2521

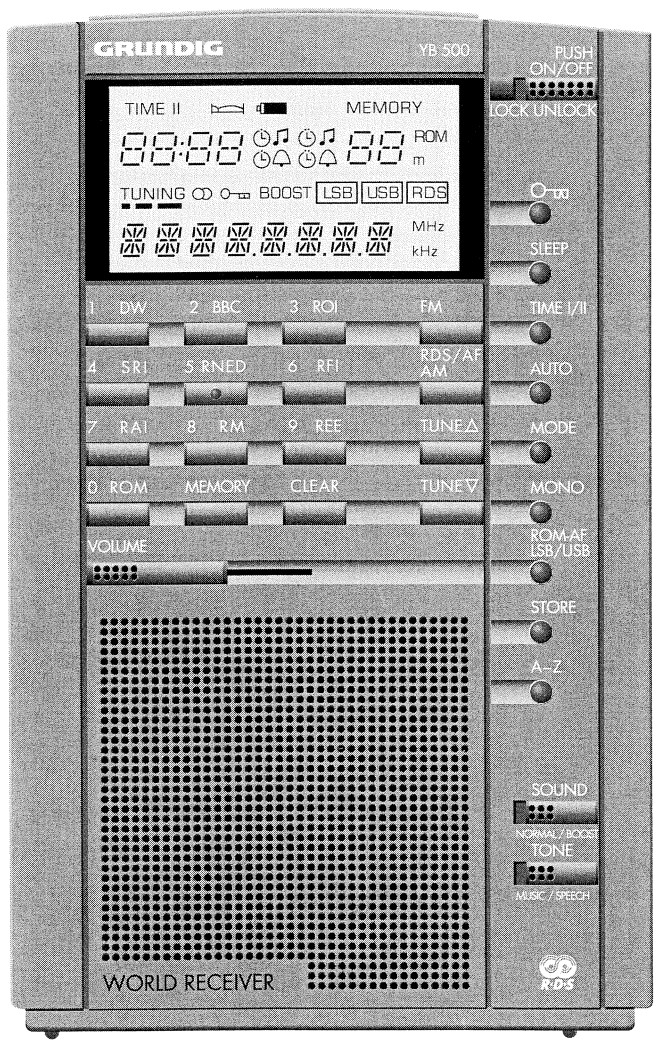
GRUNDIG SERVICE MANUAL

D Btx * 32700 #

Service Manual

Sach-Nr./Part no.
72010-735.00

Yacht Boy 500



GRUNDIG

Yacht Boy 500	(9.15056-8151 / G.RC 2051)
Yacht Boy 500 GB	(9.15056-6251 / G.RC 2051 GB)
Yacht Boy 500 Italia	(9.15056-6151 / G.RC 2051 IB)
AC Adapter NR 90-1	(8140-601-502)
AC Adapter NR 90-1 (GB)	(8140-601-503)

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK 225 0893

Service Manual Sach-Nr. 72010-735.00
Service Manual Part No. 72010-735.00

2521

(D)

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1...1-18
Meßgeräte / Meßmittel 1-2
Technische Daten 1-2
Sicherheitsvorschriften 1-3
Chip-Technologie 1-4
Behandlung von MOS-Bauelementen 1-5
Bedienelemente 1-7
Ausbauhinweise 1-14
Testmode 1-16

Abgleich 2-1

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1...3-6
Detailschaltpläne:
Rundfunkempfangsteil 3-2
Bedienteil 3-3
NF-Teil/Spannungsversorgung 3-6
Platinenabbildungen:
Rundfunkempfangsteil 3-1
Bedienteil 3-4
NF-Teil/Spannungsversorgung 3-5

Ersatzteilliste ..... 4-1...4-3

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Meßsender	Frequenzzähler
Oszilloskop	DC-Voltmeter
NF-Voltmeter	NF-Generator

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

Grundig AG
Geschäftsbereich Industrieelektronik
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/7330-0
Telefax 0911/7330-479

Technische Daten

Spannungsversorgung
Batterien ..... 4x1,5V-Mignonzellen (IEC LR6)
Extern ..... Netzteil NR 90-1 oder Gleichspannung 7-9V

Ausgangsleitung an 8Ω
(nach DIN 45324)
Sinusleistung bei Netzbetrieb 1W
Sinusleistung bei Netz- und "BOOST"-Betrieb 2W
Musikleistung bei Netzbetrieb 1,5W
Musikleistung bei Netz- und "BOOST"-Betrieb 3W
Sinusleistung bei Batteriebetrieb 0,3W
Sinusleistung bei Batterie- und "BOOST"-Betrieb 1W

Batterie-Betriebsstunden
Typ IEC LR6 (Alkali-Mangan), gemessen nach DIN 45314
z.B. VARTA energy 2000 ALKALINE 4006 ..... ca. 21 Std.
z.B. Duracell MN 1500 ..... ca. 23 Std.

Eingebaute Antennen
für UKW und Kurzwelle ..... Teleskopantenne
für MW und LW ..... Ferritstabantenne

(GB)

Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1...1-18
Test Equipment / Jigs 1-2
Specifications 1-2
Safety Requirements 1-3
Chip Technology 1-4
Handling of MOS Components 1-5
Operating Elements 1-7
Disassembly Instructions 1-14
Test Mode 1-16

Adjustment Procedures 2-1

Layout of the P.C.B. and Circuit Diagrams ..... 3-1...3-6
Circuit Diagrams:
Tuner Part 3-2
Operating Part 3-3
AF Part/Power Supply 3-6
Layout of the P.C.B.:
Tuner Part 3-1
Operating Part 3-4
AF Part/Power Supply 3-5

Spare Parts List ..... 4-1...4-3

General Part

Test Equipment / Aids

Test generator	Frequency counter
Oscilloscope	DC Voltmeter
AF Voltmeter	AF Generator

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig AG
Geschäftsbereich Industrieelektronik
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/7330-0
Telefax 0911/7330-479

Specifications

Power Supply
Batteries ..... 4x1.5V-batteries (IEC LR6)
External ..... Mains unit NR 90-1 or DC voltage 7-9V=

Output Power in 8Ω
(according to DIN 45324)
Sine power on mains operation 1W
Sine power on mains operation and "BOOST" mode 2W
Music power on mains operation 1.5W
Music power on mains operation and "BOOST" mode 3W
Sine power on battery operation 0.3W
Sine power on battery operation and "BOOST" mode 1W

Battery Life
Typ IEC LR6 (alkaline-manganese), meassured acc. to DIN 45314
e.g. VARTA energy 2000 ALKALINE 4006 ..... approx. 21 h
e.g. Duracell MN 1500 ..... approx. 23 h

Built-in Aerials
for FM and SW ..... teleskopic aerial
for MW and LW ..... ferrite rod aerial

Anschlußbuchsen für

LINE OUT für Mono-Überspielungen	3,5 mm Klinkenbuchse
Kopfhörer 32 - 2000Ω	3,5 mm Klinkenbuchse
Schaltausgangsbuchse	3,5 mm Klinkenbuchse
DC IN 9V	3,5 mm Koaxialbuchse

Empfangsbereiche

FM	87,5-108 MHz
SW	1612-30000 kHz
SW (Italia)	3950-26100 kHz
SW (USA)	1711-30000 kHz
MW	513-1611 kHz
MW (USA 10 kHz)	530-1710 kHz
LW	150-353 kHz
LW (Italia)	150-302 kHz

Empfangbare KW-Bänder

160-m-Amateur (nicht bei YB Italia)	1815-1890 kHz
120-m-Rundfunk (nicht bei YB Italia)	2300-2498 kHz
90-m-Tropen (nicht bei YB Italia)	3200-3400 kHz
80-m- Amateur (nicht bei YB Italia)	3500-3800 kHz
75-m-Rundfunk	3950-4000 kHz
60-m-Tropen	4750-5060 kHz
49-m-Rundfunk	5950-6200 kHz
41-m-Rundfunk	7100-7300 kHz
40-m-Amateur	7000-7099 kHz
31-m-Rundfunk	9400-9900 kHz
30-m- Amateur	10100-10150 kHz
25-m-Rundfunk	11650-12050 kHz
22-m-Rundfunk	13600-13800 kHz
20-m-Amateur	1400-14350 kHz
19-m-Rundfunk	15100-15600 kHz
17-m-Amateur	18065-18170 kHz
16-m-Rundfunk	17550-17900 kHz
15-m-Amateur	21000-21449 kHz
13-m-Rundfunk	21450-21850 kHz
12-m-Amateur	24890-24990 kHz
11-m-Rundfunk	25650-26100 kHz
10-m-Amateur	28000-29700 kHz

Connecting Sockets for

LINE OUT for mono transfers	3.5-mm jack plug
Headphone 32 - 2000Ω	3.5-mm jack plug
Output switch jack	3.5-mm jack plug
DC IN 9V	3.5-mm coaxial socket

Wavebands

FM	87.5-108 MHz
SW	1612-30000 kHz
SW (Italia)	3950-26100 kHz
SW (USA)	1711-30000 kHz
MW	513-1611 kHz
MW (USA 10 kHz)	530-1710 kHz
LW	150-353 kHz
LW (Italia)	150-302 kHz

Receivable SW bands

160-m-amateur (not on YB Italia)	1815-1890 kHz
120-m-radio (not on YB Italia)	2300-2498 kHz
90-m-tropic (not on YB Italia)	3200-3400 kHz
80-m- amateur (not on YB Italia)	3500-3800 kHz
75-m-radio	3950-4000 kHz
60-m-tropic	4750-5060 kHz
49-m-radio	5950-6200 kHz
41-m-radio	7100-7300 kHz
40-m-amateur	7000-7099 kHz
31-m-radio	9400-9900 kHz
30-m- amateur	10100-10150 kHz
25-m-radio	11650-12050 kHz
22-m-radio	13600-13800 kHz
20-m-amateur	1400-14350 kHz
19-m-radio	15100-15600 kHz
17-m-amateur	18065-18170 kHz
16-m-radio	17550-17900 kHz
15-m-amateur	21000-21449 kHz
13-m-radio	21450-21850 kHz
12-m-amateur	24890-24990 kHz
11-m-radio	25650-26100 kHz
10-m-amateur	28000-29700 kHz

Sicherheitsvorschriften / Safety Requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

(D) **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 0860 / IEC 65 zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

(GB) **Attention:** Please observe the applicable safety requirements according to VDE 0860 / IEC 65!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(I) **Attenzione:** Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 0860 / IEC 65!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

(F) **Attention:** Priere d'observer les prescriptions de securite VDE 0860 / IEC 65!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. les remplacer uniquement par des composants ayant les memes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

(E) **Atención:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 0860/ IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

(USA) U.S.& Canada **Attention:** This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION-for continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: to reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel. Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(D)

CHIP Technik

Aus- und Einlöten von CHIP-Bauteilen
- Verwenden Sie nur einen Niedervoltlötkolben mit Temperaturregelung.
- Die Löttemperatur sollte ca. 240 °C betragen (max. 300 °C).
- Halten Sie die Lötzeit so kurz wie möglich.
- Belassen Sie CHIP-Bauteile bis zur Bearbeitung in der Originalverpackung. Damit wird die Oxidation der Stirnkontakte vermieden.
- Berühren Sie CHIP- Bauteile nicht mit der bloßen Hand.

Auslöten von CHIP-Bauteilen
1. Schritt: CHIP- Lötstelle mit Sauglitze absaugen (Fig. 1).
2. Schritt: CHIP-Enden, bzw. das komplette CHIP-Bauteil erwärmen. CHIP von der Klebung ohne Kraftaufwand abdrehen, damit unter dem CHIP liegende Leiterbahnen nicht abgerissen werden (Fig. 2).

Achtung! Ausgelötetes CHIP nicht wiederverwenden! Die leitende Schicht kann ausgebrochen sein.

Einlöten von CHIP-Bauteilen
3. Schritt: Lötpunkt von Lötrückständen säubern. Lötperle anbringen (Fig. 3).
4. Schritt: CHIP an der Lötstelle ansetzen, zentrieren und anlöten (Fig. 4).
5. Schritt: Freie Seite löten. Nach dem Erkalten die erste Lötstelle nochmals nachlöten (Fig. 5).

(I)

Tecnica CHIP

Saldatura e dissaldatura di componenti MOS
- Impiegare un saldatore a basso voltaggio con regolazione della temperatura.
- Temperatura del saldatore: ca. 240 °C (valore massimo 300 °C).
- Il tempo di saldatura deve essere il più breve possibile.
- Il componente CHIP deve rimanere nell´imballaggio originale fino al momento del suo impiego per evitare che le superfici di contatto si ossidino.
- Non toccare i componenti CHIP con mani nude.

Dissaldatura di un CHIP
1. Aspirare i punti di saldatura del CHIP con una calza dissaldante (Fig. 1).
2. Riscaldare le superfici di contatto del CHIP risp. te tutto il CHIP e staccarlo con cautela. Attenzione a non esercitare for za per non danneggiare le piste sottostanti (Fig. 2).

Attenzione! Non impiegare più il CHIP dissaldato, perchè il corpo elettrico può presentare delle rotture.

Saldatura di un CHIP
3. Pulire il punto dai residui di saldatura. Applicare una goccia di stagno (Fig. 3).
4. Appoggiare il CHIP sul punto di saldatura, centrarlo e quindi saldarlo (Fig. 4).
5. Saldare la superfici di contatto libera e, dopo che questa si è raffreddata, saldare nuovamente la superfici opposta (Fig. 5).

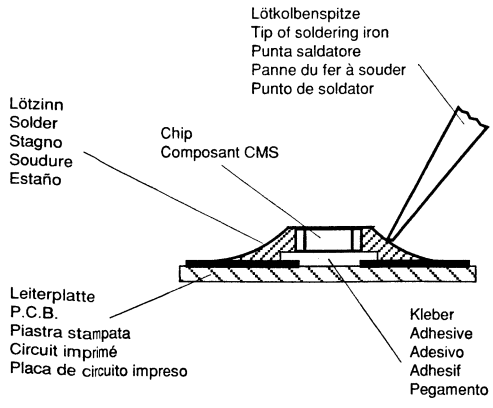


Fig. 1

(GB)

CHIP Technology

Soldering and unsoldering of CHIP components
- Use only low-voltage soldering irons with temperature control.
- Permissible soldering temperatures are approx. 240 °C up to max. 300 °C.
- Keep the soldering period as short as possible.
- Keep the CHIP components in their original packages until they are used to avoid oxidation of the end contacts.
- Do not touch CHIP components with bare hands.

Unsoldering of CHIP components
1. step: Clean the CHIP soldering point with a solder wick (Fig. 1).
2. step: Warm up the ends of the CHIP or the whole CHIP component and remove the CHIP from the adhesive by turning it without application of force so that the tracks beneath the CHIP do not break (Fig. 2).

Attention! Do not use unsoldered CHIPS any more! The conductive layer may be broken.

Soldering of CHIP components
3. step: Remove possible residues from the soldering point. Then apply a solder bead (Fig. 3).
4. step: Put the CHIP onto the soldering point, then center and fix it (Fig. 4).
5. step: Solder the free end of the CHIP and resolder the first soldering point after it has cooled (Fig. 5).

(F)

Technologie CMS

Soudure des composants CMS
- Utiliser exclusivement un fer à souder à basse tension et réglage thermique
- La température de soudure doit être de 240 °C environ (max. 300 °C).
- L´opération doit être très brève.
- Conserver les composants CMS dans leur emballage d´origine jusqu´au moment de leur utilisation, ceci pour éviter l´oxydation des contacts externes.
- Ne pas toucher les composants CMS à la main nue.

Dessoudage des composants CMS
1. Aspirer la soudure du composant CMS à la l´aide de la tresse à souder (Fig. 1).
2. Chauffer légèrement les contacts externes du composant CMS ou le composant lui-même. Retirer ce dernier avec précaution en le tournant afin d´évìter un arrachement des circuits imprimés situés sous le composant (Fig. 2).

Attention! Ne pas réutiliser les composants CMS, la face conductrice pouvant être endomagée.

Soudure des composants CMS
3. Aspirer les restes de soudure sur le circuit. Poser une pointe de soudure (Fig. 3).
4. Poser le composant CMS sur cette pointe de soudure, centrer et souder. Maintenir le composant CMS à l´aide d´une pince brucelle (Fig. 4).
5. Effectuer la même opération pour l´autre coté. Terminer la première soudure (Fig. 5).

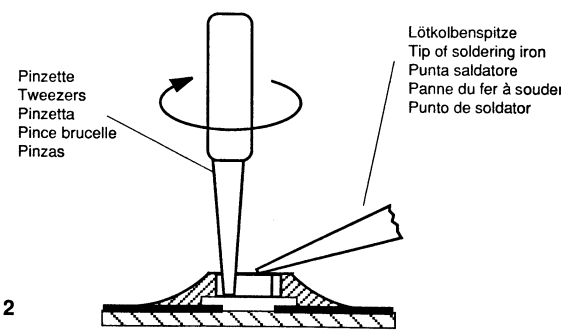


Fig. 2

(E)

Técnica de CHIP´s

Soldaje y desoldaje de CHIP´s

- Emplear sólo un soldador de bajo voltaje con regulación de temperatura.
- La temperatura del soldador debe ser de aprox. 240 °C (máx. 300 °C).
- El tiempo de soldadura debe de ser lo más corto posible.
- Dejar los componentes CHIP hasta su montaje en el embalaje original. Con ello se evita la oxidación de los contactos frontales.
- No tocar con las manos los componentes CHIP.

Desoldaje de un CHIP

Primer paso: Aspirar el estaño del punto de soldadura con un aspirador de los tipos de pera o de resorte (Fig. 1).

Segundo paso: Calentar los extremos o todo el CHIP y girarlo con las pinzas. No hacer fuerza para que la placa de circuito impreso no resulte dañada. Cuidar de que las pistas situadas debajo del CHIP no se suelten de la placa, ya que éstas también están pegadas (Fig. 2).

Ciudado! No volver a utilizar el CHIP desoldado. La capa eléctrica puede estar interrumpida.

Soldadura de CHIP´s

Tercer paso: Limpiar el punto de soldadura de residuos de la soldadura anterior. Poner una gota de estaño (Fig. 3).

Cuarto paso: Colocar el CHIP sobre la gota estaño, centrarlo y soldarlo (Fig. 4).

Quinto paso: Soldar la parte libre y, después enfriarse, soldar también la parte opuesta (Fig. 5).

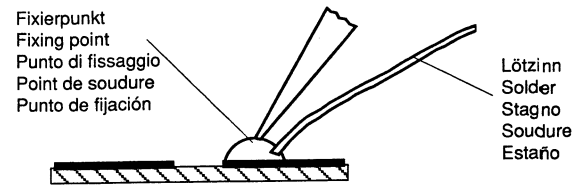


Fig. 3

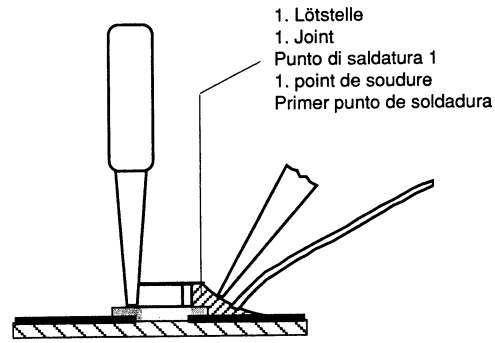


Fig. 4

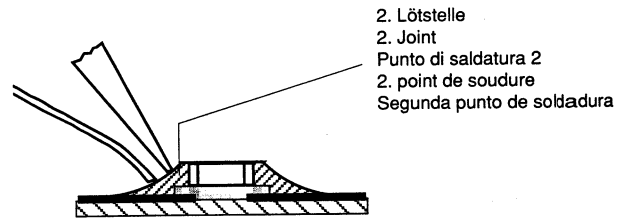


Fig. 5

(D)

Behandlung von MOS - Bauelementen

Schaltungen in MOS-Technik bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen gegenüber statischer Aufladung. Statische Aufladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf den Menschen übertragen werden, wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.

Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen geben wegen ihrer Ansprechzeit nur begrenzte Sicherheit.

Bitte beachten Sie folgende Regeln, um Bauelemente vor Beschädigung durch statische Aufladungen zu schützen:

1. MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitenden Verpackungen verbleiben. Keinesfalls MOS-Bauteile in Styropor oder Plastikschienen lagern oder transportieren.
2. Personen müssen sich durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen, bevor sie MOS-Bauteile anfassen.
3. MOS-Bauelemente nur am Gehäuse anfassen, ohne die Anschlüsse zu berühren.
4. Prüfung und Bearbeitung nur an geerdeten Geräten vornehmen.
5. Lösen oder kontaktieren Sie MOS-ICs in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung.
6. Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf den Substratanschluß VSS) an die Schaltung gelangen.

Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:

- Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
- Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Lötkolbentemperatur von 300 °C bis 400 °C.

(GB)

Handling of MOS Chip Components

MOS circuits require special attention with regard to static charges. Static charges may occur with any highly insulating plastics and can be transferred to persons wearing clothes and shoes made of synthetic materials.

Protective circuits on the inputs and outputs of MOS circuits give protection to a limited extent only due to the time of reaction.

Please observe the following instructions to protect the components against damages from static charges:

1. Keep MOS components in conductive packages until they are used. MOS components must never be stored or transported in Styropor materials or plastic magazines.
2. Persons have to rid themselves of electrostatic charges by touching a grounded object before handling MOS components.
3. Take the chip by the body without touching the terminals.
4. Use only grounded instruments for testing and processing purposes.
5. Remove or connect MOS ICs with in mounting sockets only if the operating voltage is disconnected.
6. The circuits of p-channel MOS components must not be connected to positive voltages (with reference to bulk VSS).

MOS Soldering Instructions

- Use only mains isolated low-voltage soldering irons.
- Maximum soldering period 5 seconds at a soldering irontemperature of 300 to 400 degrees Celsius.

(F)

Précautions à prendre pour la manipulation des circuits MOS

Les circuits équipés en technique MOS exigent des précautions particulières contre les charges statiques.
Des charges statiques peuvent se créer sur toutes les matières synthétiques à fort pouvoir isolant, elles peuvent se transmettre au corps humain et le risque est d´autant plus important si la personne porte des vêtements ou des chaussures en matière synthétique.
Les systèmes de protection dont sont équipées les entrées et sorties des circuits MOS n´apportent qu´une sécurité limitée du fait de leur temps de fonctionnement.
Afin de protéger les composants contre les charges statiques, il est recommandé d´observer les règles suivantes:

1. Les circuits MOS doivent rester placés dans un matérial conducteur jusqu´au moment de leur utilisation. Il ne doivent en aucun cas être stockés ou transportés dans du styropore ou sur des bandes de plastique.
2. Les personnes travaillant sur des circuits MOS doivent au préalable se décharger de leur charge statique en touchant un object mis à terre.
3. Les ensembles équipés de circuits MOS doivent être saisis uniquement par leur boîtier, on ne doit pas toucher les broches de raccordement.
4. On ne doit effectuer de contrôles et travaux que sur des appareils mis à la terre.
5. Ne jamais retirer ou raccorder un circuit MOS sur un appareil sous tension.
6. Les circuits MOS canal p ne doivent en aucun cas recevoir de tensions positives (en VSS par rapport à la liaison vers le substrat).

Prescription de soudure sur les circuits MOS

- N´utiliser que des fers à souder basse tension isolés du secteur
- Temps de soudure maximum : 5 secondes pour une température comprise entre 300 °C et 400 °C.

(I)

Impiego dei componenti MOS

I circuiti in tecnica MOS necessitano di una particolare attenzione per evitare le scariche elettrostatiche.
Tutti i materiali sintetici ad alto potere isolante possono caricar si staticamente e queste cariche possono trasmettersi all´uomo, par ticolarmente se scarpe o vestiti sono sintetici.
Le strutture di sicurezza sull´ingresso e sull´uscita dei circuiti MOS hanno un´efficacia limitata a causa del loro periodo di intervento.
Per proteggere i componenti MOS dalle scariche elettrostatiche si consigla di adottare le seguenti precauzioni:

1. Fino al momento del loro impiego, i MOS devono restare in materiale elettricamente conduttivo. Non trasportarli o depositarli mai in listelli di plastica o in polistirolo.
2. Le persone che maneggiano i componenti MOS devona prima scaricar si elettrostaticamente toccando un oggetto con collegamento a massa.
3. Maneggiare i componenti MOS toccandone solo l´involucro e mai i piedini.
4. Controlli e lavorazioni devono avvenire soltanto su apparecchi con messa a terra.
5. Non inserire e non staccare mai gli integrati MOS dagli zoccoli quando la tensione di alimentazione è collegata.
6. Ai componenti MOS canale P non devono giungere tensioni positive (rif. a collegamento del substrato VSS).

Norme di taratura per gli integrati MOS:

- Impiegare solo saldatori a bassa tensione con separazione dalla rete.
- Il tempo massimo di saldatura è di 5 sec. con una temperatura del saldatore compresa fra 300 °C e 400 °C.

(E)

Tratamiento de componentes en técnica MOS

Los circuitos contruídos en técnica MOS precisan un cuidado especial contra las cargas estáticas.
En todos los materiales plásticos de elevado aislamiento pueden aparecer cargas estáticas y también ser transmitidas a la personas, especialmente cuando las ropas y zapatos son de materia sintética.

Las estructuras de protección en las entradas y salidas de los integrados MOS, debido a su tiempo de conexión, proporcionan sólo una limitada seguridad.
Para proteger los módulos de las descargas estáticas es aconsejable prestar atención a las siguientes reglas:

1. Los circuitos integrados MOS deben permanecer envueltos en un material conductor hasts el momento de su empleo. En ningún caso se les colocará ni transportará en recepientes de styropor o guías de plástico.
2. Las personas que trabajan con elementos MOS deben descargarse previamente tocando un objecto puesto a tierra.
3. Los elementos MOS sólo deben cogerse por la cápsula, sin rozar siquiera los terminales.
4. Pruebas y trabajos con los circuitos MOS sólo deben realizarse en aparatos que estén puestos a tierra.
5. No extraer ni establecer contacto bajo tensión de funcionamiento de los IC´s MOS enchufables.
6. En los componentes MOS canal-p no deben llegar tensiones positivas (con respecto a la tensión de substrato VSS) a los circuitos.

Prescipciones para la soldadura de los circuitos integrados MOS:

- Utilizar únicamente soldadores de baja tensión con transformador-separador de la red.
- Tiempo máximo de soldadura: 5 segundos con una temperatura entre 300 y 400 °C.

Bedienhinweise

Display

[1] 8-stellige alphanumerische Anzeige für
- Sendername
  erscheint automatisch, wenn Sie einen FM (UKW)-Sender empfangen, der RDS-Signale ausstrahlt. Für die anderen Sender können Sie selbst einen Namen eingeben.
- Wellenbereich oder Frequenzanzeige.
- Programmierfunktionen
  z.B. ▽ MENÜ △, ON 1, OFF 1 usw.
- Hinweise (Kennzeichen ✳)
  z.B. ✳ LOCKED, ✳ NO RDS, Q__ (RDS-Qualität) usw.
- Fehlermeldungen (Kennzeichen ✳✳)
  z.B. ✳✳ Memory, ✳✳ FREQ usw.
- Automatik-Einschaltzeiten.

[2] ∞ - FM-Stereo-Empfang

[3] **TUNING** - Feldstärke-Anzeige

[4] O-⊓ - Key-protect = Tastenverriegelung

[5] **BOOST** - erhöhte Ausgangsleistung

[6] **TIME I/TIME II** - bezogen auf Anzeige [7]

[7] **Uhrzeiten** (TIME I/II), **SLEEP-Zeit** (Einschlafzeit), **Weckzeiten**

[8]
- eine SLEEP-Zeit ist eingegeben
- SNOOZE (Weckunterbrechung) ist aktiv

[9] - Batterie-Kontrolle

[10] **Symbole für Weckarten** (Wecken mit Rundfunk-Programm ♫ bzw. Signalton 🔔, Weckzeit 1 ⏲)

[11] **Symbole für Weckarten** (Wecken mit Rundfunk-Programm ♫ bzw. Signalton 🔔, Weckzeit 2 ⏲)

[12] **1-40 MEMORY** - Nummer des Stations-Speichers

[13] **1-9 ROM** - ROM-Tabelle ist angewählt

[14] **SW-Meter-Band**

AS (**A**uto **S**earch)	= **A**utomatische **S**endersuche
0	= Abstimmspeicher
AF	= RDS-**A**lternativ-**F**requenz

[15] **LSB** (**L**ower **S**ide **B**and) - Unteres Seitenband bei SSB-Empfang

[16] **RDS** (**R**adio **D**ata **S**ystem) - Sie empfangen einen FM-Sender, der RDS-Signale ausstrahlt

[17] **USB** (**U**pper **S**ide **B**and) - Oberes Seitenband bei SSB-Empfang

[18] **MHz -kHz** - Frequenz in MHz bei FM, in kHz bei AM

Operating Hints

Display

[1] 8-digit alphanumeric display for
- Station name
  Appears automatically when receiving a FM station which is transmitting RDS (Radio Data System) signals. For other stations, you can enter a name of your choice.
- Waveband or frequency.
- Programming functions
  e.g. ▽ MENÜ △, ON 1, OFF 1, etc.
- Hints (marked by ✳)
  e.g. ✳ LOCKED, ✳ NO RDS, Q__ (RDS-Qualität) etc.
- Error messages (marked by ✳✳)
  e.g. ✳✳ Memory, ✳✳ FREQ etc.
- Automatic switch-on times.

[2] ∞ - FM stereo reception

[3] **TUNING** - field strength indication

[4] O-⊓ - Key-protect = key locking

[5] **BOOST** - increased output power

[6] **TIME I/TIME II** - related to the indication [7]

[7] **Clock times** (TIME I/II), **SLEEP time** (go-to-sleep time), **alarm times**

[8]
- one SLEEP time (go-to-sleep time) is programmed
- SNOOZE (alarm interrupt) is activated

[9] - Battery check

[10] **Symbols for alarm modes** (wake-up by radio programme ♫ or alarm sound signal 🔔, alarm time 1 ⏲)

[11] **Symbole für Weckarten** (wake-up by radio programme ♫ or alarm sound signal 🔔, alarm time 2 ⏲)

[12] **1-40 MEMORY** - number of station memory location

[13] **1-9 ROM** - ROM table is selected

[14] **SW-Meter-Band**

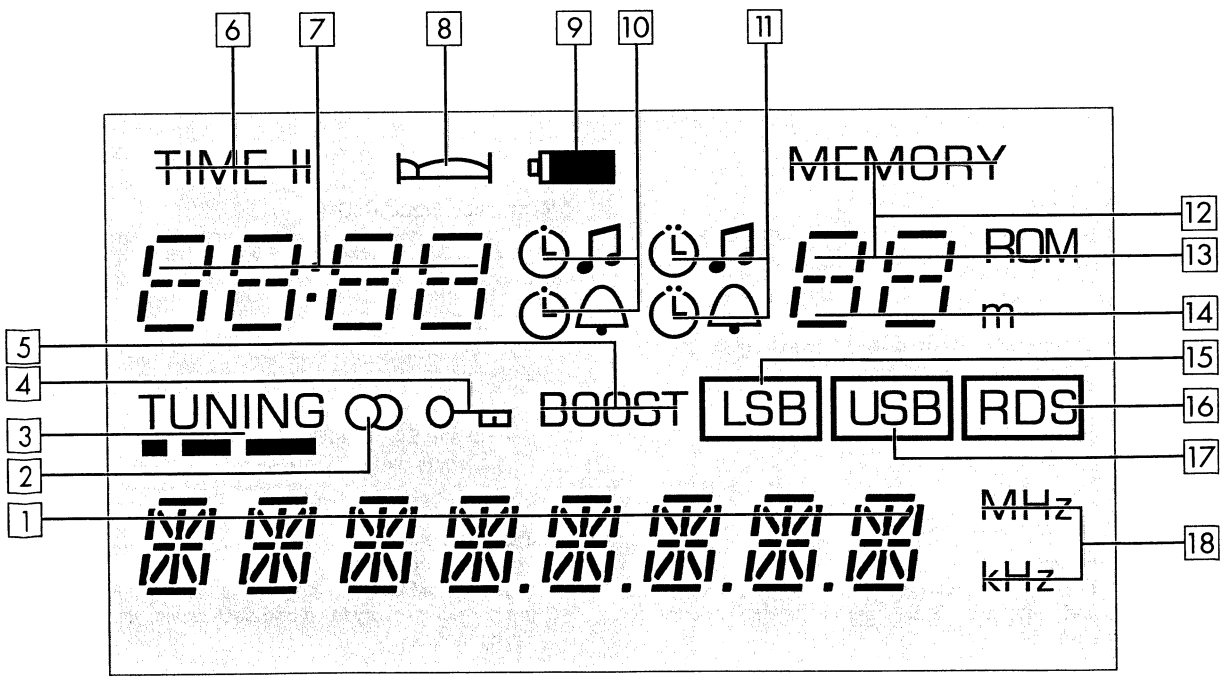
AS (**A**uto **S**earch)	= Automatic Station search
0	= Tuning memory
AF	= RDS-**A**lternative **F**requency

[15] **LSB** (**L**ower **S**ide **B**and) - Lower side band on SSB reception

[16] **RDS** (**R**adio **D**ata **S**ystem) - You are receiving a FM station broadcasting RDS signals

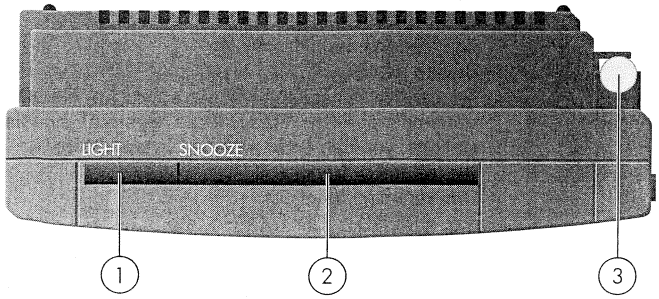
[17] **USB** (**U**pper **S**ide **B**and) - Upper side band an SSB reception

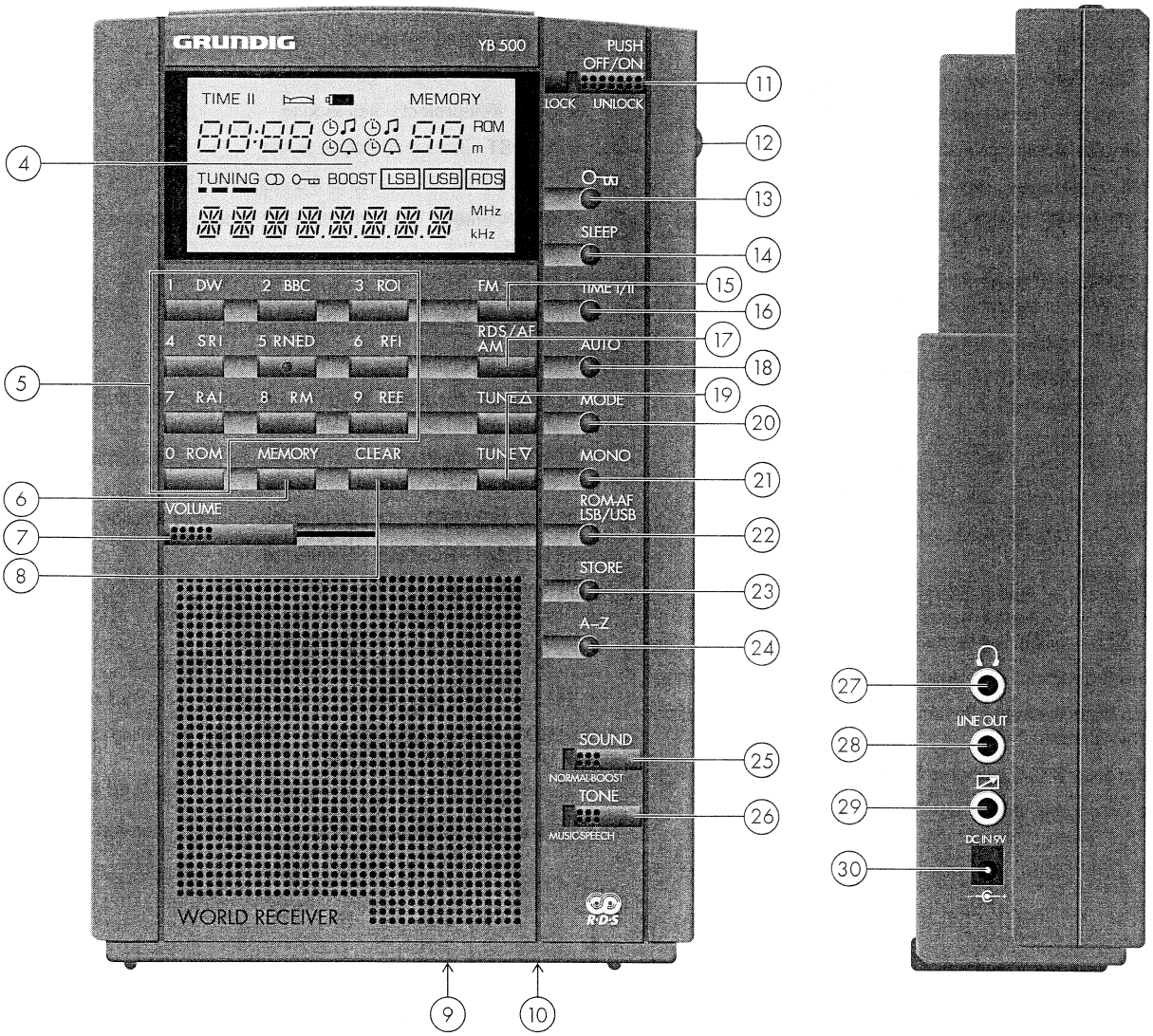
[18] **MHz -kHz** - Frequency in MHz on FM, in kHz on AM



Bedienelemente

Operating Elements





① Beleuchtungstaste (LIGHT)
- Zum Einschalten der Display-Beleuchtung bei Batterie-Betrieb (bei Netzteil-Betrieb Dauerbeleuchtung, Helligkeitssteuerung siehe S.1-12).

② SNOOZE-Taste
- Zum Unterbrechen (kurz drücken) und Abschalten (lang drücken) des Signaltons während der Weckfunktion.

③ Teleskopantenne
- Für FM (UKW)- und Kurzwellen-Empfang.
- Ausziehbar und schwenkbar.

④ LC DATA MONITOR (Display)

⑤ Zifferntasten 0...9
- Für alle Zahleneingaben.
- 0/ROM lang drücken: Wechsel von ROM-Tabelle in die normale Speicherebene und umgekehrt. Dabei Übernahme der Frequenz in den Abstimmspeicher.

① Illumination Button (LIGHT)
- For switching on the display illumination on battery operation (permanent illumination on AC mains operation, brightness control see page 1-13).

② SNOOZE Button
- To interrupt (press briefly) and switch off (longer pressure) the sound signal during the alarm funktion.

③ Telescopic Aerial/Antenna
- For FM and SW reception.
- Can be extended and swivelled.

④ LC DATA MONITOR (Display)

⑤ Numeric Buttons 0...9
- For all numeric entries.
- Press 0/ROM button a longer time: Passage from ROM table to the normal memory level and back again, with transfer into the tuning memory.

⑥Memory-Taste
- Zum Aufrufen der Stations-Speicher 1...40 (Eingabe mit den Zifferntasten 0...9).
- Zum Aufrufen des Abstimmspeichers 0.
- Zum Aufrufen der ROM-Tabelle 01...09.
- Memory-Scan
  Kurz drücken - Weiterschalten in Richtung höherer Platznummern; länger drücken - Weiterschalten in Richtung niedrigerer Platznummern.

⑦Lautstärke (Volume)

⑧CLEAR-Taste
Kurz drücken:
- Zum Löschen falscher Eingaben.
- Zum Verlassen der Menü-Funktionen.
- Zum Abbrechen der Eingabe von Kurzbezeichnungen.

Sehr lang drücken:
- Zum Löschen eines belegten Stations-Speichers

⑨Ausklappbare Stütze in Geräte-Rückseite
- Um das Gerät in bediengerechte Schräglage zu bringen.

⑩Batteriefach in Geräte-Rückseite

⑪Ein/Aus-Taste (ON/OFF) kombiniert mit Verriegelungsschalter (LOCK/UNLOCK).

⑫Feinabstimmung (FINE TUNING) bei AM (MW, LW, SW)- und SSB-Empfang.

⑬O-⊓ - Key-protect = Tastenverriegelung bei eingeschaltetem Gerät
- Ein versehentliches Betätigen der Funktionstasten wird verhindert.
- Ausschalten ist möglich: Schalter ⑪ auf "LOCK".

⑭SLEEP-Taste (Einschlaf-Taste)
- Zum Eingeben der Einschlafzeit in 10-Minuten-Schritten, bis max. 60 Minuten.

⑮FM/RDS-AF-Taste
- Zum Anwählen des FM (UKW)-Bereiches. Der zuletzt eingestellte FM-Sender wird hörbar (Last-Station-Memory).
- Zum Abschließen einer manuellen Frequenzeingabe.
- Zum Aufrufen der über RDS empfangbaren AF = Alternativ-Frequenzen, bei angewähltem FM-Bereich.
  Kurz drücken = AF vorwärts,
  Lang drücken = AF rückwärts.

⑯TIME I/II
- Zum Umschalten zwischen Zeitzone I und Zeitzone II.
- Zum Übernehmen einer manuell eingegebenen Uhrzeit in die aktuelle Zeitzone.
- Zum Abschließen einer Schaltzeit-Eingabe I und II.

⑰AM-Taste
Kurz drücken:
- Zum Anwählen des AM-Bereiches (LW, MW, SW).
  Der zuletzt im jeweiligen AM-Bereich eingestellte Sender wird hörbar.
- Zum Abschließen einer manuellen Frequenz-Eingabe.
- Zum Abschließen einer manuellen Band-Eingabe.

Lang drücken:
- Bei SW weiterschalten auf die untere Bandgrenze des folgenden Meter-Bandes, solange die Taste gedrückt ist.

⑱Auto-Taste
- Zum Aktivieren und Deaktivieren der Automatik-Funktionen nach dem Einstellen von Weckart, Schaltzeiten und der Stations-Speicher.

⑲TUNE
△ = in Richtung höherer Frequenzen.
▽ = in Richtung niedrigerer Frequenzen.
Bei FM:
- Kurz drücken: Frequenzeinstellung im 25-kHz-Raster.
- Länger drücken: Suchlauf im 100-kHz-Raster.

Bei MW und LW:
- Kurz drücken: Frequenzeinstellung im 1-kHz-Raster.
- Länger drücken: Frequenzeinstellung im 9-kHz-Raster.
  Bei MW über Menü Umschaltmöglichkeit auf 10-kHz-Raster (Raster für USA).
- Sehr lang drücken; Automatischer Rasterscan.

⑥Memory Button
- For calling up the stations memory location 1...40 (enter with the numeric buttons 0...9).
- For calling up the tuning memory 0.
- For calling up the ROM table 01...09.
- Memory-Scan
  Press briefly - to step to higher memory location numbers; press a longer time - to step back to lower memory location numbers.

⑦Volume Control (Volume)

⑧CLEAR Button
Press briefly:
- To clear wrong entries.
- To quit the menu functions.
- To abort entry of abbreviations.

Press a very long time:
- To clear an occupied station memory location.

⑨Swing-out support in the rear of the unit
- To bring the unit in a tilted position convenient for operation.

⑩Battery compartment in the rear of the unit.

⑪On/Off Button (ON/OFF) combined with the locking switch (LOCK/UNLOCK).

⑫Fine tuning control (FINE TUNING) for AM (MW, LW, SW) and SSB reception.

⑬O-⊓ - Key-protect = locks keys when unit is switched on.
- This prevents an indadvertent use of the function keys.
- Switching off is possible: set switch ⑪ to "LOCK".

⑭SLEEP Button (go-to-sleep button)
- For entering a period of time of up to 60 minutes in steps of 10 minutes, after which the radio switches off.

⑮FM/RDS-AF Button
- For selecting the FM band. You will hear the FM station last tuned to (Last Station Memory).
- For concluding a manual frequency entry.
- For calling up the AF = Alternative Frequencies which can be received via RDS when this band is already selected.
  Press briefly = AF forward,
  press a longer time = AF backward.

⑯TIME I/II
- To switch between time zone I and time zone II.
- To transfer a manually entered time into the actual time zone.
- To conclude a switching time I or II entry.

⑰AM Button
Press briefly:
- To select a AM band (LW, MW, SW).
  You will hear the station last tuned to in the respective AM band.
- For concluding a manual frequency entry.
- For concluding a manual band entry.

Press a longer time:
- On SW, stepping to the lower band limit of the following meter band as long as this button is kept pressed.

⑱Auto Button
- For enabling and disabling the automatic functions after having set the alarm mode, the switching times and the station memory.

⑲TUNE
△ = to higher frequencies.
▽ = to lower frequencies.
On FM:
- Press briefly: Frequency tuning in the 25 kHz mode.
- Press a longer time: Station search in the 100 kHz mode.

On MW and LW:
- Press briefly: Frequency tuning in the 1 kHz mode.
- Press a longer time: Frequency tuning in the 9 kHz mode.
  On MW, the Menu allows you to switch to the 10 kHz raster (USA mode).
- Press a very long time; Automatic frequency scan.

Bei SW:
- Kurz drücken: Frequenzeinstellung im 1-kHz-Raster.
- Länger drücken: Frequenzeinstellung innerhalb eines Meter-Bandes im 5-kHz-Raster.
- Sehr lang drücken: Automatischer Rasterscan.

⑳ Mode-Taste
Kurz drücken:
- Zum kurzzeitigen Umschalten von Namens-Anzeige auf Frequenz-Anzeige. Bei SW zusätzliche Anzeige des Meter-Bandes.

Lang drücken:
- Zum Aufrufen des Menüs.

㉑ MONO/ROM-AF-Taste
- Umschalten mono/stereo.
- Zum Aufrufen der Alternativ-Frequenzen bei angewählter "ROM-Tabelle".

㉒ LSB/USB-Taste
- Einstellen des unteren bzw. oberen Seitenbandes bei SSB (Single-Side Band) - Empfang.
  LSB (Lower-Side Band) = unteres Seitenband;
  USB (Upper-Side Band) = oberes Seitenband.
- Bei FM:
  Anzeige der RDS-Qualität.

㉓ STORE-Taste
- Zum Speichern der im Display angezeigten Frequenz oder des Sendernamens sowie der gewählten Empfangsart (z.B. Mono/Stereo, LSB/USB) auf einen der Stations-Speicher 1...40.

Kurz drücken: Store Compare.
- Es wird angezeigt, ob die eingestellte Frequenz schon gespeichert ist (z.B. ✳*MEMO 3...MEMO 5...MEMO 8...*).
- Durch weiteres Drücken oder Halten läßt sich anzeigen, ob die jeweilige Frequenz bereits mehrfach gespeichert ist und auf welchen Platznummern.
- Ist die Frequenz noch nicht gespeichert, erscheint im Display ④ die Anzeige ✳*NEW* (=neu).

Taste lang drücken:
- Zum Anzeigen aller noch freien Speicherplätze (z.B. ✳FREE 6...FREE 8...FREE 25...).

㉔ A–Z-Taste
- Zur Eingabe der Kurzbezeichnung für den gerade eingestellten Stations-Speicher.

㉕ SOUND (NORMAL - BOOST)
Nicht bei Kopfhörer-Betrieb.
- NORMAL = normale Ausgangsleistung (stromsparend bei Batterie-Betrieb);
- BOOST = die Ausgangsleistung wird mehr als verdoppelt (zu empfehlen bei Netzteil-Betrieb).

㉖ TONE (MUSIC - SPEECH)
- MUSIC = normale Wiedergabe;
- SPEECH = Sprachwiedergabe.

㉗ Kopfhörer-Buchse ∩
- Für Stereo-Kopfhörer mit 3,5-mm-Klinkenstecker und einer Impedanz von 32-2000 Ω.
  FM-Stereo-Empfang ist nur mit Kopfhörer möglich.
  Kopfhörer-Betrieb schaltet den eingebauten Lautsprecher ab.

㉘ Ausgangs-Buchse 3,5 mm (LINE OUT)
- Hochpegeliger Ausgang für Mono-Überspielungen (Aufnahmen).

㉙ Schaltausgangs-Buchse 3,5 mm ⊿
- Zum Steuern externer Geräte (z.B. eines Bandgerätes).

㉚ Koaxial-Buchse 3,5 mm DC IN 9V +⊖-
- Anschluß für das beigepackte Netzteil NR 90-1.

On SW:
- Press briefly: Frequency tuning in the 1 kHz mode.
- Press a longer time: Frequency tuning within a meter band in the 5 kHz mode.
- Press a very long time: Automatic frequency scan.

⑳ Mode Button
Press briefly:
- To temporarily switch from mane indication to frequency indication. On SW, additional indication of the meter band.

Press a longer time:
- To call up the menu.

㉑ MONO/ROM-AF Button
- Mono/stereo switching.
- To call up alternative frequencies with the "ROM table" selected.

㉒ LSB/USB Button
- To select the upper or lower side band on SSB (Single-Side Band) reception.
  LSB = Lower Side Band;
  USB = Upper-Side Band.
- On FM:
  Indication of the RDS quality.

㉓ STORE Button
- For storing the displayed frequency or the station name and the selected reception mode (e.g., Mono/Stereo, LSB/USB) into one of the station memory location 1...40.

Press briefly: Store compare.
- Indication wether the frequency tuned to has already been stored (e.g., ✳*MEMO 3...MEMO 5...MEMO 8...*).
- Further pressures on the button or keeping it pressed indicates wether the respective frequency is stored several times and, if so, on which location numbers.
- If the frequency is not yet stored, the display ④ will indicate ✳*NEW*.

Press a longer time:
- Indication of all free memory locations (e.g. ✳FREE 6...FREE 8...FREE 25...).

㉔ A–Z Button
- To enter the abbreviation for the currently selected station memory location.

㉕ SOUND (NORMAL - BOOST)
not on headphone operation.
- NORMAL = normal output power (low-current drain on battery operation);
- BOOST = the output power is more than doubled (recommended on mains unit operation).

㉖ TONE (MUSIC - SPEECH)
- MUSIC = normal reproduction;
- SPEECH = speech reproduction.

㉗ Headphone Jack ∩
- For stereo headphones with 3.5 mm jack plug and an impedance of 32-2000 Ω.
  FM stereo reception is only possible with a headphone.
  When connecting a headphone, the built-in loudspeaker is automatically disconnected.

㉘ 3.5 mm Output Socket (LINE OUT)
- High-level output for making recordings.

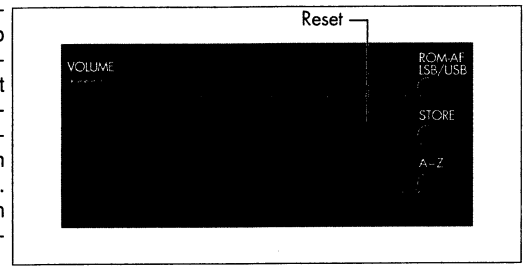
㉙ 3.5 mm Output Switch Jack ⊿
- For controlling external units (e.g. a tape deck).

㉚ 3.5 mm Coaxial Socket DC IN 9V +⊖-
- For connecting the mains unit NR 90-1.

Datensicherung (Netz- und Batteriebetrieb)
Die Uhrzeit und Last-Station-Memory bleiben ohne Spannungsversorgung für ca. 5 Minuten erhalten.

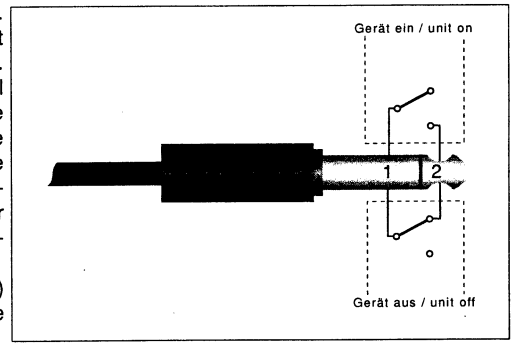
Data Protection (Mains and Battery Operation)
When the power supply is disconnected, the time and the last station memory are retained for approx. 5 minutes.

Reset-Taste
Sollte durch äußere Störeinflüsse (hervorgerufen durch statische Aufladung von Teppichböden oder aufgrung von Gewittern usw.) die Bedienelektronik Fehlinformationen bekommen, bzw. die Eingabe völlig blockiert sein, so betätigen Sie die Reset-Taste hinter dem oberen rechten Loch des Lautsprechergitters mit einer aufgebogenen Büroklammer. Das Gerät wird in seine Grundprogrammierung zurückgesetzt. Stationen und die Menü-Optionen bleiben ohne Spannungsversorgung bzw. auch nach Reset erhalten. Gelöscht werden jedoch die Uhrzeiteinstellung und Last-Station-Memory.



Reset Button
If, due to external interferences (caused by static charges of carpets, thunderstorms, etc.), the control electronics of your Yacht Boy 500 should receive wrong information signals, or if no entries at all are possible, then press the Reset button behind the top right opening in the speaker grill with a bend-up paper clip. The unit is reset to its initial programming state. The contents of the individual station memory locations an dthe menu options are not affected. However the time setting and the contents of the last station memory will be cleared.

Schaltuhr-Aufnahmen
Der Yacht Boy 500 kann ein Cassettengerät mit Start/Stopp-Steueranschluß starten bzw. stoppen. Dadurch haben Sie die Möglichkeit über die Schaltuhr Aufnahmen zu steuern. Dazu muß ein entsprechendes Steuerkabel angefertigt und die Schaltausgangsbuchse ⊿ des Yacht Boy 500 mit der Steuerbuchse des Cassettengerätes verbunden werden. Die vom Cassettengerät zugeführte Schaltspannung (max. 16 V / 60 mA) wird an der Schaltausgangsbuchse ⊿ wie in der Zeichnung angegeben geschaltet.
Zusätzlich muß die LINE OUT-Buchse (mono) des Yacht Boy 500 mit der NF-Eingangsbuchse Ihres Cassettengerätes verbunden werden.



Timer Recordings
The Yacht Boy 500 can start and stop a cassette recorder with start/stop control input. Therefore you have the possibility to control timer recordings. For that purpose a special control cabel must be built and then connected to the output switch jack ⊿ of the Yacht Boy 500 and the control input of your cassette recorder. The switching voltage from the cassette recorder (max. 16 V / 60 mA) is be influenced at the output switch jack ⊿ like shown in the drawing.
The LINE OUT socket (mono) of the Yacht Boy 500 must also be connected with the AF input socket of your cassette recorder.

Hinweise im Display
Kennzeichen ✳
✳RDS ..... Eingabe von Kurzbezeichnungen gesperrt.
✳NO RDS ..... Der Sender strahlt keine RDS-Signale aus, bzw. die empfangene Signalqualität entspricht nicht den RDS-Anforderungen.
✳NO AF ..... Der Sender strahlt keine Alternativ-Frequenz(en) aus.
✳MEMO _ _ ..... Die aktuelle Frequenz ist bereits im Speicher _ _ abgelegt.
✳NO MEMO ..... Es ist kein bzw. kein weiterer Stations-Speicher belegt.
✳NEW ..... Die aktuelle Frequenz ist noch nicht gespeichert.
✳FREE _ _ ..... Der angewählte Stations-Speicher _ _ ist nicht belegt.
✳FULL ..... Sämtliche Plätze des Stations-Speichers sind belegt.
✳LOCKED ..... Der Verriegelungsschalter steht auf "LOCKED".
✳KEY ..... Tastatur durch Key-protect verriegelt.

Hints in the Display
marked by ✳
✳RDS ..... Entry of abbreviations disabled.
✳NO RDS ..... The station is not btoadcasting RDS signals, or the received signal strength does not meet the RDS requirements.
✳NO AF ..... The station is not broadcasting alternative frequencies.
✳MEMO _ _ ..... The current frequency is already stored in the station memory location _ _ .
✳NO MEMO ..... No or no further station memory locations are occupied.
✳NEW ..... The current frequency is not yet stored.
✳FREE _ _ ..... The selected station memory location _ _ is not occupied.
✳FULL ..... All locations of the station memory are occupied.
✳LOCKED ..... The locking switch is set to "LOCKED".
✳KEY ..... All buttons are protected by "Key-protect".

Fehlermeldungen im Display
Kennzeichen ✳✳
✳✳TIMER ..... Ohne Eingabe der Weckart ist keine Automatik-Funktion möglich.
✳✳TIME ..... Uhr- bzw. Schaltzeiten sind nicht korrekt eingegeben.
✳✳FREQ ..... Frequenz ist nicht korrekt eingegeben.
✳✳M-BAND ..... SW-m-Band ist nicht korrekt eingegeben.
✳✳MEMORY ..... Stations-Speicher ist nicht korrekt eingegeben.
✳✳ROM TAB ..... Bei angewählter ROM-Tabelle ist die Taste "STORE" ohne Funktion.

Error Messages in the Display
marked by ✳✳
✳✳TIMER ..... No automatic function possible without entry of alarm mode.
✳✳TIME ..... Clock or switching times not correctly entered.
✳✳FREQ ..... Frequency not correctly entered.
✳✳M-BAND ..... SW-m-band not correctly entered.
✳✳MEMORY ..... Station memory location not correctly entered.
✳✳ROM TAB ..... With the ROM table being selected, the "STORE" button has no function.

Bedienerführung über Menü

Bei **eingeschaltetem** Gerät aktivieren Sie mit der Taste **MODE** (**lang drücken**) das Menü.
Die Tasten **TUNE Δ** und **TUNE ∇** wählen nacheinander die verschiedenen Menü-Punkte an:
Einschaltzeit **ON 1**- Ausschaltzeit **OFF 1** -
Einschaltzeit **ON 2** - Ausschaltzeit **OFF 2** -
Display-Helligkeit - **LAMP 0 . . . 4** -
Signalton-Stärke **BEEP 0 . . . 4** -
MW-Rasterfrequenz **9 kHz** bzw. **10 kHz**.

Verlassen des Menüs . . .
- mit der Taste **CLEAR** ,
- automatisch 60 Sekunden nach der letzten Eingabe,
- bei Anzeige **Δ MENU ∇** mit der Taste **MODE** .

Taste	MENÜ-Punkt	Tasten	Erläuterung
	Δ MENU ∇		Bedienerführung über Menü ist aktiviert
TUNE Δ	ON 1	0 . . . 9 + TIME I / II	Einschaltzeit 1 eingeben und mit Taste TIME I / II bestätigen
		0 . . . 9 + MEMORY	Stations-Speicher wählen und mit Taste MEMORY bestätigen
		MODE	Weckart durch Fortschalten mit Taste MODE wählen: 🔔 / ♫ / 🔔 + ♫ / OFF / 🔔 . . .
TUNE Δ	OFF 1	0 . . . 9 + TIME I / II	Ausschaltzeit 1 eingeben und mit Taste TIME I / II bestätigen; nicht notwendig bei Weckart 🔔
TUNE Δ	ON 2	0 . . . 9 + TIME I / II	Einschaltzeit 2 eingeben und mit Taste TIME I / II bestätigen
		0 . . . 9 + MEMORY	Stations-Speicher wählen und mit Taste MEMORY bestätigen
		MODE	Weckart durch Fortschalten mit Taste MODE wählen: 🔔 / ♫ / 🔔 + ♫ / OFF / 🔔 . . .
TUNE Δ	OFF 2	0 . . . 9 + TIME I / II	Ausschaltzeit 2 eingeben und mit Taste TIME I / II bestätigen; nicht notwendig bei Weckart 🔔
TUNE Δ	LAMP "4 . . . 0"	MODE	Display-Helligkeit durch Fortschalten mit Taste MODE wählen: (für Netzbetrieb) 4, 3, 2, 1, 0, 4, 3, . . . Stummschaltung während der Eingabe
TUNE Δ	BEEP "4 . . . 0"	MODE	Lautstärke des Signaltons durch Fortschalten mit Taste MODE wählen: 4, 3, 2, 1, 0, 4, 3, . . .
TUNE Δ	MW "9 bzw.10 kHz"	MODE	MW-Raster durch Fortschalten mit der Taste MODE wählen: 9 kHz / 10 kHz
TUNE Δ	MENU	MODE	Beendet die Bedienerführung

CLEAR ermöglicht das Verlassen des Menüs zu jedem Zeitpunkt !

Operator´s guide to Menu

When the unit is turned on, use the MODE key(keep depressed) to activate the menu.
The keys marked TUNE Δ and TUNE ∇ select the various menu items sequentially:
Turn on time ON 1- Turn off time OFF 1 -
Turn on time ON 2 - Turn off time OFF 2 -
Display brightness- LAMP 0 . . . 4 -
Acoustic signal volume BEEP 0 . . . 4 -
MW raster frequency 9 kHz or. 10 kHz.

To exit the menu . . .
- use the CLEAR key,
- turns off automatically 60 seconds after last entry,
- with Δ MENU ∇ display, press the MODE key.

Key	MENU items	Key	Description
	Δ MENU ∇		Operator´s guide to menu is activated
TUNE Δ	ON 1	0 . . 9 + TIME I / II	Enter turn on time1 and confirm with TIME I / II key
		0 . . . 9 + MEMORY	Select station-memory and confirm with MEMORY key
		MODE	Keep the MODE key depressed to select alarm mode: 🔔 / ♪ / 🔔 + ♪ / OFF / 🔔 . . .
TUNE Δ	OFF 1	0 . . . 9 + TIME I / II	Enter turn off time1 and confirm with TIME I / II key; not necessary when set for alarm mode 🔔
TUNE Δ	ON 2	0 . . 9 + TIME I / II	Enter turn on time 2 and confirm with TIME I / II key
		0 . . . 9 + MEMORY	Select station-memory and confirm with MEMORY key
		MODE	Keep the MODE key depressed to select alarm mode: 🔔 / ♪ / 🔔 + ♪ / OFF / 🔔 . . .
TUNE Δ	OFF 2	0 . . . 9 + TIME I / II	Enter turn off time 2 and confirm with TIME I / II key; not necessary when set for alarm mode 🔔
TUNE Δ	LAMP "4 . . . 0"	MODE	Keep MODE key depressed to select display brightness: (when line-operated) 4, 3, 2, 1, 0, 4, 3, . . . Is mute when entering
TUNE Δ	BEEP "4 . . . 0"	MODE	Keep MODE key depressed to select acoustic signal volume: 4, 3, 2, 1, 0, 4, 3, . . .
TUNE Δ	MW "9 or10 kHz"	MODE	Keep MODE key depressed to select MW-raster: 9 kHz / 10 kHz
TUNE Δ	MENU	MODE	Concludes the operator´s guide

CLEAR allows you to exit the menu at any time!

Ausbauhinweise

Gerät öffnen

- 5 Schrauben Ⓐ herausschrauben (Fig.1).
- Gerät aufklappen. Beim Zusammenbau darauf achten, daß der Lautstärkeregler in den Lautstärkeschieber eingreift (Fig.2).

Die beiden Leiterplatten sind mit einer Flexprintleitung verbunden. Achten Sie beim Öffnen des Gerätes darauf, daß die Flexprintleitung nicht an den Lötstellen der Bedienplatte bricht.

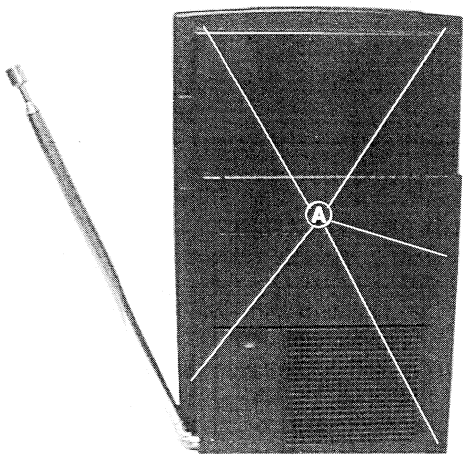


Fig.1

Leiterplatte Bedienteil ausbauen

- 3 Schrauben Ⓑ herausschrauben (Fig.3).
- Tasten SNOOZE und LIGHT abnehmen (Fig.4).
- Leiterplatte an der Flexprint-Seite anheben (Fig.5) und aus dem Gehäusevorderteil nehmen. Beim Einbau darauf achten, daß der FINE TUNING Regler in die Aussparung des Gehäusevorderteils eingreift (Fig.6).

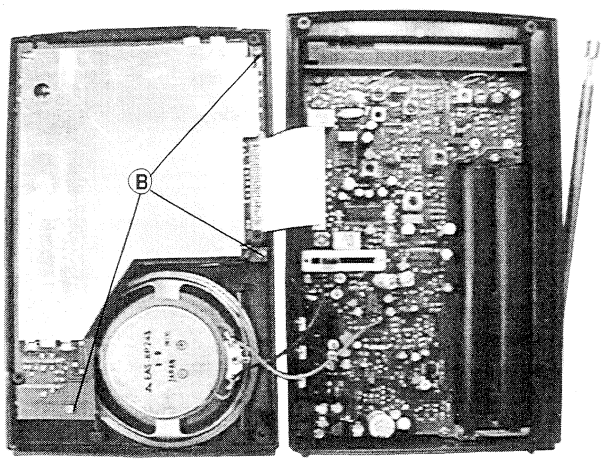


Fig.3

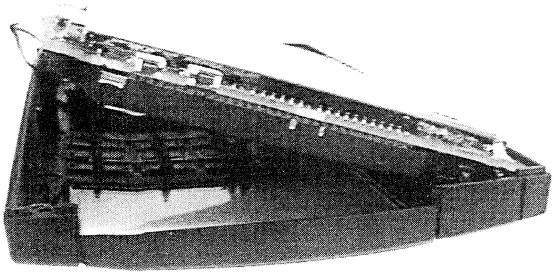


Fig.5

Disassembly Instructions

Open the Unit

- Unscrew 5 screws Ⓐ (Fig.1).
- Unfold the unit. When reassembling take care to engage the volume control slider with the volume potentiometer (Fig.2).

Both PCBs are connected with a flexprint wire. Take care when opening the unit not to break the flexprint at the solders of the operating board.

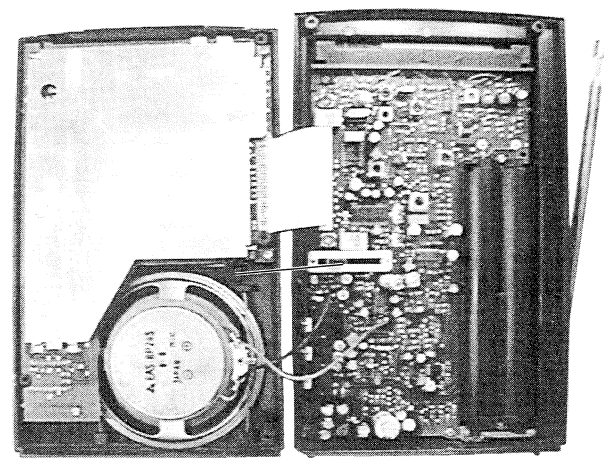


Fig.2

Removing the Operating PCB

- Unscrew 3 screws Ⓑ (Fig.3).
- Remove the buttons SNOOZE and LIGHT (Fig.4).
- Lift the PCB at the side of the flexprint (Fig.5) and remove it from the front. When reassembling take care to engage the FINE TUNING potentiometer with the panel recess (Fig.6).

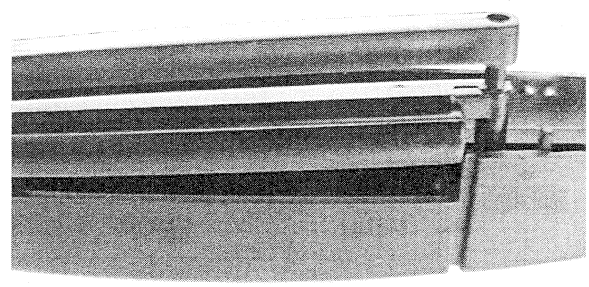


Fig.4

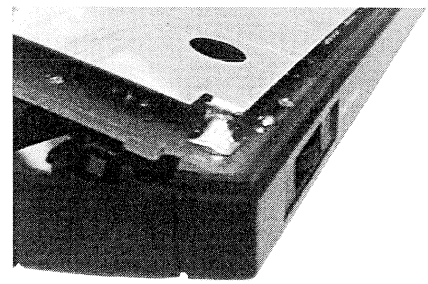


Fig.6

Hauptplatte ausbauen
- Schraube Ⓒ herausschrauben (Fig.7).
- Batteriehalter abnehmen.
- 2 Schrauben Ⓓ herausschrauben (Fig.8).
- Leiterplatte seitlich anheben (Fig.9) und aus dem Gehäuserückteil nehmen. Beim Einbau darauf achten, daß die Buchsen in die Aussparungen des Gehäuserückteils eingreifen (Fig.10) und das schwarze Kabel des Lautsprechers in den Führungen Ⓖ liegt (Fig.8).

Removing the Main Board
- Unscrew screw Ⓒ (Fig.7).
- Remove the battery holder.
- Unscrew 2 screws Ⓓ (Fig.8).
- Lift the the PCB lateral (Fig.9) and remove it from the rear of the cabinet. When reassembling take care to engage the sockets of the rear recess (Fig.10) and to lead the black wire of the loudspeaker in the guides Ⓖ (Fig.8).

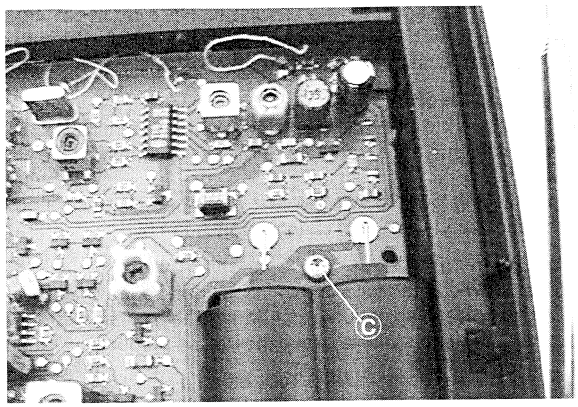


Fig.7

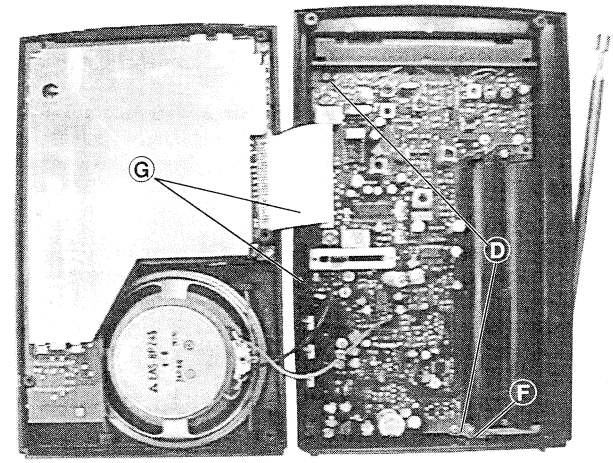


Fig.8

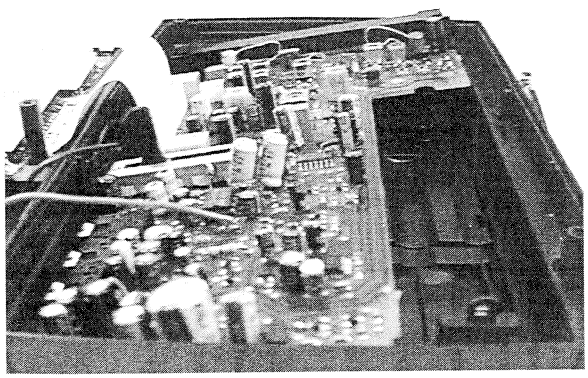


Fig.9

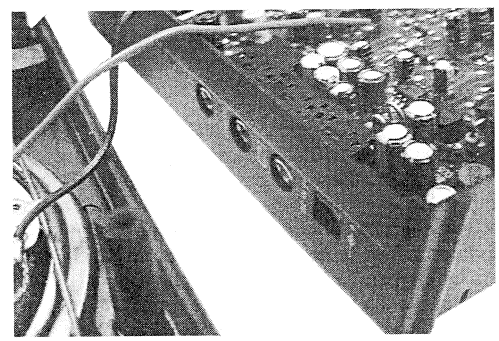


Fig.10

Lautsprecher ausbauen
- Leiterplatte Bedienteil ausbauen.
- Lautsprecherleitungen ablöten.
- 2 Federn Ⓔ aushängen (Fig.11).
- Lautsprecher herausnehmen.

Removing the loudspeaker
- Remove the operating board.
- Unsolder the loudspeaker wires.
- Unhook 2 springs Ⓔ (Fig.11).
- Remove the loudspeaker.

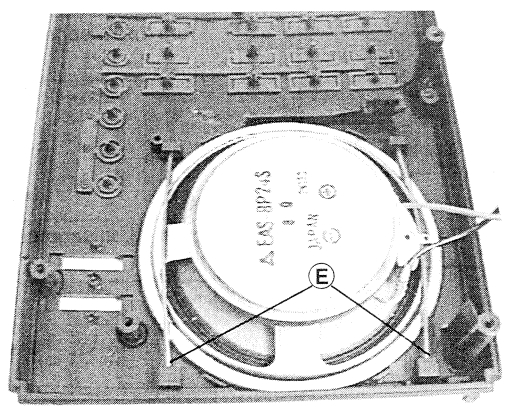


Fig.11

Teleskopantenne ausbauen
- Schraube Ⓒ herausschrauben (Fig.7).
- Batteriehalter abnehmen.
- Schraube Ⓕ (Fig.8) herausschrauben.
- Antenne herausnehmen.

Removing the Telescopic Antenna
- Unscrew screw Ⓒ (Fig.7).
- Remove the battery holder.
- Unscrew screw Ⓕ (Fig.8).
- Remove the antenna.

Der RDS-Testmodus

Für Servicezwecke und Untersuchungen in kritischen Empfangsgebieten ist im GRUNDIG Weltempfänger Yacht Boy 500 ein spezieller Programmteil abrufbar, der im folgenden Testmodus genannt wird. Der Testmodus ist ein zusätzlicher, für den Endverbraucher nicht dokumentierter Programmteil des internen Mikrocomputers. Mit dem Testmodus ist es möglich, die RDS-Empfangsqualität der Sender zu beurteilen sowie verschiedene Schaltzustände (TA, TP, M/S) bzw. Codes (PTY) zu überprüfen.
Die durch den verhältnismäßig geringen Modulationshub bedingten technischen Grenzen von RDS werden sehr schnell erkennbar. Ein Abruf der RDS-Fehlerrate wird in vielen Fällen aufzeigen, daß innerhalb gewisser Grenzen keinerlei Korrelation zwischen akustischer und RDS-Empfangsqualität besteht.
Wie schon fast traditionell bei den GRUNDIG RDS-Autoradios, kann der Testmodus auch beim GRUNDIG Weltempfänger Yacht Boy 500 ohne elektrischen Eingriff aktiviert werden. Diese Dokumentation beschreibt den Testmodus.

1. RDS-Testmodus ein-/ausschalten

Der RDS-Testmodus ist nur im Bereich FM wirksam. Er wird bei ausgeschaltetem Gerät durch Eingabe der Zahlen „54321" und anschließendem Einschalten aktiviert und auch wieder deaktiviert.
Bei Umschaltung in den AM-Bereich bleibt der RDS-Testmodus weiterhin aktiviert, zeigt aber bis zum Zurückschalten auf FM keine Wirkung.

2. Betrieb im RDS-Testmodus

Bei aktivem Testmodus stehen die nachfolgend beschriebenen zusätzlichen Funktionen zur Verfügung. Sämtliche RDS-Daten werden in der achtstelligen alphanumerischen Anzeige des Multifunktionsdisplays dargestellt. Alle anderen Anzeigen im Display behalten ihre gewohnte Funktion.

2.1. Sonderfunktion im RDS-Testmodus

Mit der Taste USB werden verschiedene RDS-Anzeigen nacheinander aufgerufen.

2.2. PS-Name

Nach Aktivierung des Testmodus erhält man eine den Bildern 1a bis 1e ähnliche Anzeige. Nach Stationsabruf wird zunächst, wie im Normalbetrieb auch, der in diesem Speicher abgelegte Programmname vollständig angezeigt (Bild 1a). Sobald über RDS das erste PS-Segment dekodiert wird, erfolgt die Anzeige des soeben empfangenen Zeichenpaares an der richtigen Position. Noch nicht empfangene PS-Segmente werden durch Platzhalter gekennzeichnet. Jetzt kann der Namensaufbau verfolgt werden (Bilder 1b bis 1e), da im Normalbetrieb erst einen Ausgabe erfolgt, wenn der Name vollständig empfangen wurde.

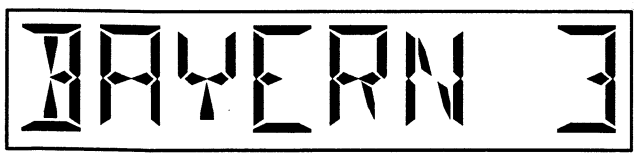


Bild 1a: PS-Name nach „Stationsabruf"

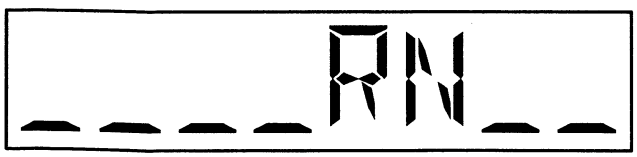


Bild 1b: 1. Segment empfangen

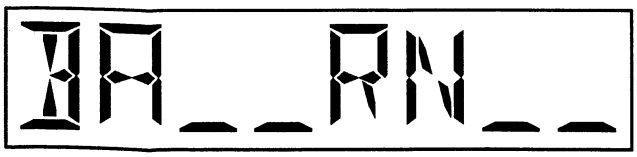


Bild 1c: 2. Segment empfangen

The RDS Test Mode

For service purposes and analysis in critical reception areas a special program part of the GRUNDIG world receiver Yacht Boy 500 can be started, which is called 'test mode' in the following description. The test mode is an additive and for the normal user not documented program part of the internal microcomputer. With the test mode it is possible to measure the programme's RDS reception quality and to check the AF lists or different flags and codes.
The technical borders of RDS, caused by the low deviation, are obvious very soon. A look on the RDS error rate will show in many cases, that within certain bounds there is no correlation between acoustic and RDS reception quality.
As it is nearly traditional for the GRUNDIG RDS car radios, the test mode of the GRUNDIG world receiver Yacht Boy 500 can be activated without any modification. This documentation describes the test mode.

1. Test Mode on/off

The RDS test mode is only active on FM. To start or terminate it, switch off the device, put in the numbers "54321" and switch on the device afterwards.
When changing over to AM the test mode remains activated, but doesn't show any effect until changing back to FM.

2. Working in Test Mode

In active test mode the following functions can be provided. All RDS data appear on the alphanumerical part of the multifunction display. The other parts of the display keep their usual purpose.

2.1. Special Functions in RDS Test Mode

With the <USB> key the different RDS functions are shown successively.

2.2. PS Name

After activation of the test mode, one achieves a display which is similar to the figures 1a to 1e. After calling up a station, first the programme name which is stored on this storage place is completely displayed (figure 1a). As soon as the first PS segment is decoded by RDS, the pair of letters is displayed at the right position. Not yet received PS segments are marked by substitutes (underlines). Now the setup of the name can be observed. Impressively can be noticed that with bad reception conditions often just one name segment is missing, which causes a delay in displaying the PS name in the normal mode, because here the name is displayed only if it was completely received.

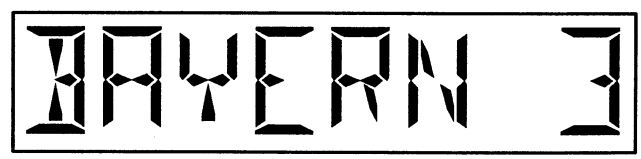


figure 1a: PS name after station recall

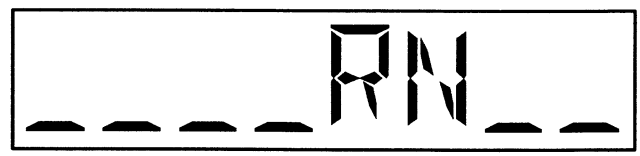


figure 1b: 1. segment received

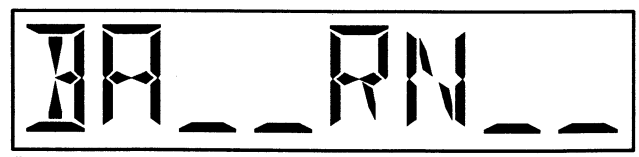


figure 1c: 2. segment received

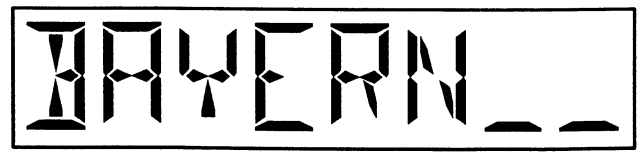


figure 1d: 3. segment received

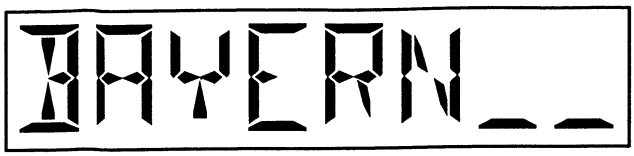


Bild 1d: 3. Segment empfangen

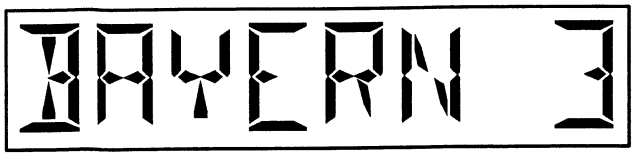


Bild 1e: 4. Segment empfangen

2.3. PI-Code und TP-/TA-Schaltzustand

Bei erster Betätigung von <USB> wird der PI-Code und die TP-/TA-Schaltzustände im alphanumerischen Display angezeigt (Bild 2). Im Beispiel in Bild 2 wurde der PI-Code D323 dekodiert. Es handelt sich hier um einen TP-Sender (TP=1), der momentan keine Durchsage sendet (TA=0). Eine Anzeige von "—— — " bedeutet, daß keine RDS-Signale dekodierbar sind. Es ist zu beachten, daß auch Teilanzeigen entstehen können (z.B.: "—— 1- "), da die Daten in verschiedenen RDS-Blöcken gesendet werden.

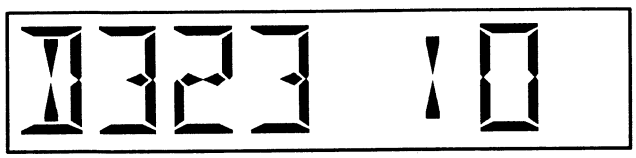


Bild 2: PI-Code TP TA

2.4. RDS-Fehlerrate

Bei nochmaliger Betätigung von <USB> erfolgt eine Anzeige der RDS-Fehlerrate. Das Beispiel in Bild 3 zeigt eine momentane Fehlerrate von 20% und eine maximale Fehlerrate von 45% seit der letzten RDS-Blocksynchronisation. Gemessen wird jeweils über 100 Blöcke (2s). Eine Anzeige von "— —" bedeutet, daß keine RDS-Signale dekodierbar sind.

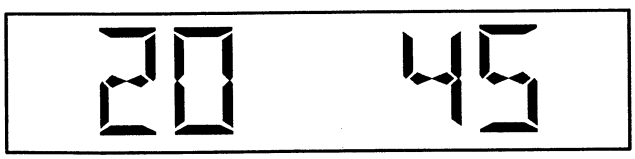


Bild 3: mom. Fehlerrate max. Fehlerrate

2.5. PTY-Code und M/S-Schaltzustand

Nach einer weiteren Betätigung von <USB> wird der PTY-Code (dezimal) und der Musik/Sprache-Schaltzustand angezeigt. Im Beispiel in Bild 4 lautet der PTY-Code 00 (not used) und das M/S-Flag ist 1 (Musik). Eine Anzeige von "PTY — -" bedeutet, daß keine RDS-Signale dekodierbar sind.

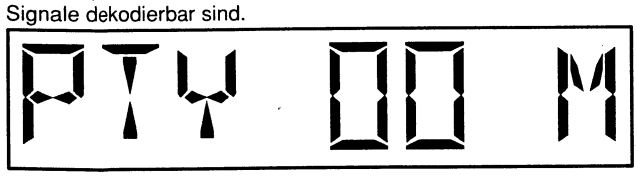


Bild 4: PTY-Code M/S

2.6. RDS-Empfangsqualität

Durch nochmalige Betätigung von <USB> kann die RDS-Empfangsqualität anhand einer Balkenanzeige (Bild 5) abgelesen werden. Die Anzeige wird aus den letzten 16 empfangenen RDS-Blöcken (gleitender Mittelwert) gebildet. Hier kann die Beeinträchtigung der RDS-Empfangsqualität durch die Modulation und/oder durch die Antennenausrichtung sehr gut beobachtet werden. 16 Senkrechtbalken in der Anzeige bedeuten 100% RDS-Empfangsqualität.

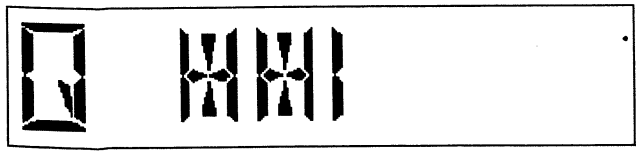


Bild 5: RDS-Qualität ca. 44%

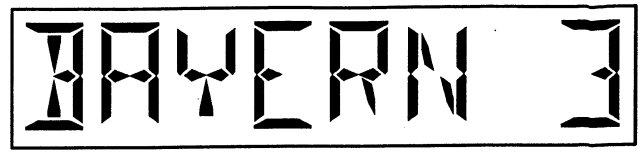


figure 1e: 4. segment received

2.3. PI Code and TP/TA Flags

With pressing <USB> the first time, PI code and TP/TA flags appear on the display. In the example of figure 2 a PI code of D323 was decoded. This shows a traffic programme (TP=1) which isn't sending an announcement (TA=0) at this time. A display of "—— — " means that no RDS signals are to decode. It is to notice that even partial displays can emerge, like "—— 1- ", because the data are sent in different RDS blocks.

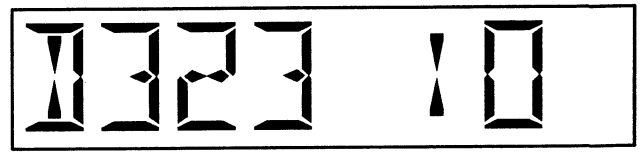


figure 2: PI code TP TA

RDS Error Rates

With <USB> again the RDS error rates can be called up. The example on figure 3 shows a momentary error rate of 20% and a maximum error rate of 45% since the last RDS block synchronisation. In each case over 100 blocks (2s) are used for measurement. Displaying " — — " means that no RDS signals can be decoded.

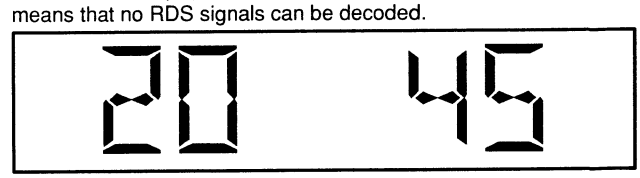


figure 3:mom. error rate max. error rate

2.5. PTY Code and M/S Flag

After pressing <USB> another time, the decimal PTY code and the M/S flag are displayed. In the example of figure 4 a PTY code of 00 (not used) and M/S=1 (M) was decoded. Display "PTY — -" means that no RDS signals can be decoded.

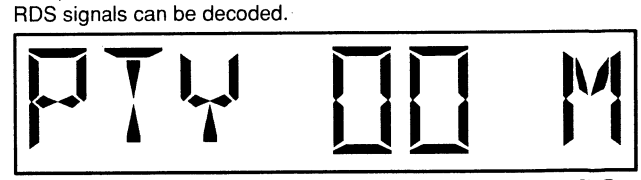


figure 4: PTY code M/S

2.6. RDS Quality

Pressing <USB> again, RDS quality is displayed as a bargraph (figure 5). The bargraph is built up by the last 16 of the received RDS blocks (sliding average). In this case the impairment of RDS quality by modulation and/or adjustment of the antenna can be observed very well.

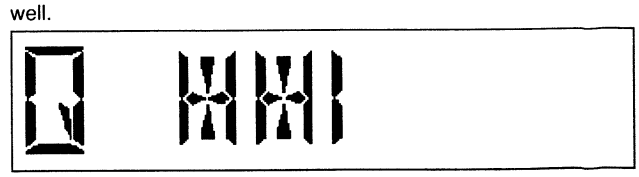


figure 5: RDS quality approx. 44%

Display-Test

Der Display-Testmodus wird durch Eingabe von „12345" und Bestätigung mit der Taste STORE eingeschaltet und ist solange aktiv, bis das Gerät wieder ausgeschaltet wird. Radiofunktionen sollten nicht benutzt werden, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Funktionen im Display-Testmodus

TASTE O-⊓	Normales Display
TASTE A/Z	Gelöschtes Display
TASTE SLEEP	Alle Segmente (Fig.1)
TASTE TIME I/II	Alle Segmente Common 0 (Fig.2)
TASTE AUTO	Alle Segmente Common 1 (Fig.3)
TASTE MODE	Alle Segmente Common 2 (Fig.4)
TASTE MONO	Alle Segmente Common 3 (Fig.5)
TASTE USB/LSB	Alle Seg. m. Anschlüssen 2, 4, 6, usw. (Fig.6)
TASTE STORE	Alle Seg. m. Anschlüssen 1, 3, 5, usw. (Fig.7)

Display Test

To start the diplay test mode, switch off the device, put in the numbers "12345" and press the <STORE> key. Display test is terminated by <OFF>. Radio functions shouldn't be used to avoid malfunctions.

Special Functions in Display Test Mode

BUTTON O-⊓	Normal Display
BUTTON A/Z	Clear Display
BUTTON SLEEP	Full Display (Fig.1)
BUTTON TIME I/II	All Segments Common 0 (Fig.2)
BUTTON AUTO	All Segments Common 1 (Fig.3)
BUTTON MODE	All Segments Common 2 (Fig.4)
BUTTON MONO	All Segments Common 3 (Fig.5)
BUTTON USB/LSB	All Seg. at Pins 2, 4, 6, etc. (Fig.6)
BUTTON STORE	All Seg. at Pins 1, 3, 5, etc. (Fig.7)

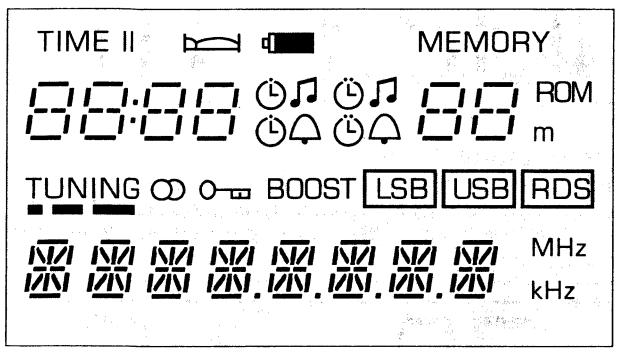


Fig.1

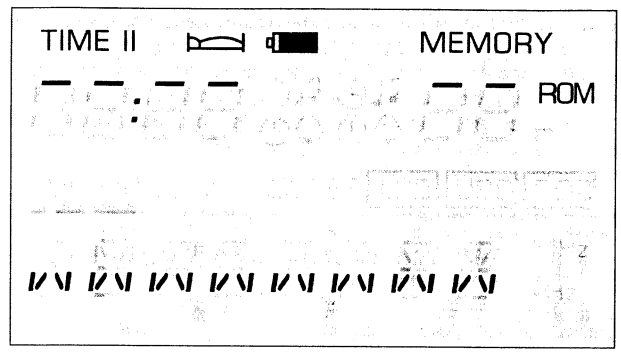


Fig.2

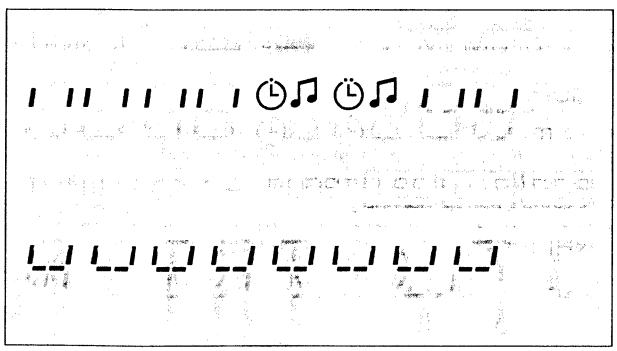


Fig.3

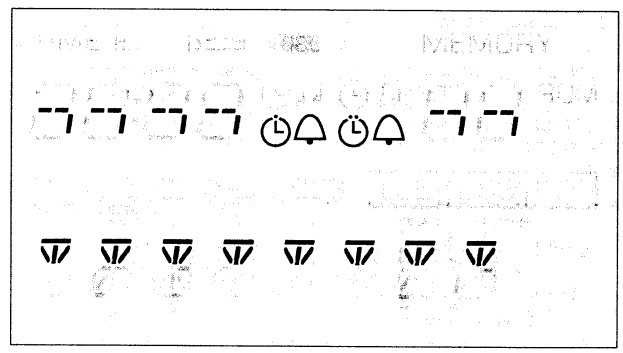


Fig.4

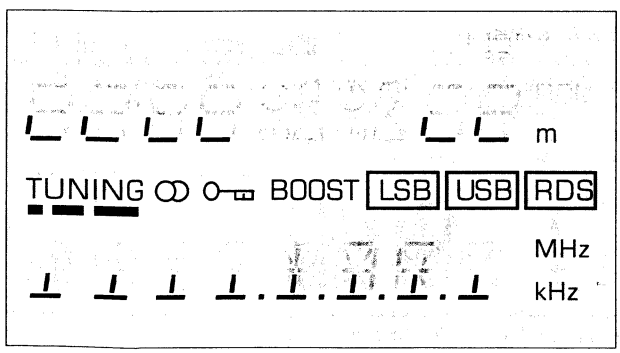


Fig.5

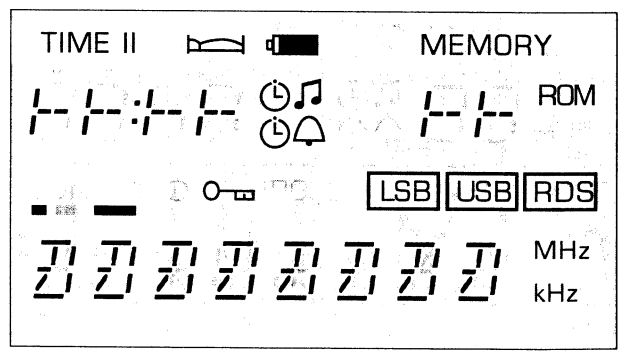


Fig.6

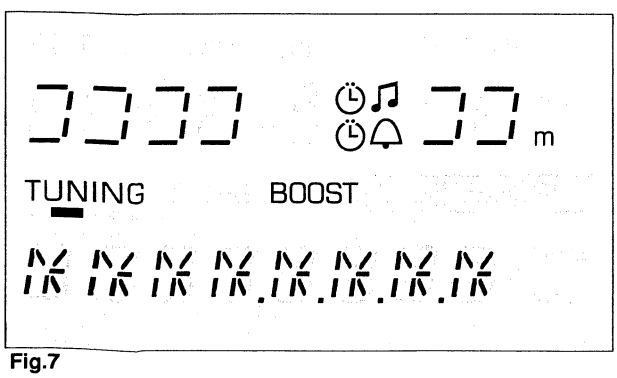


Fig.7

(D)

Abgleich

Alle Einstellungen werden bei U_B = 6 V Batteriespannung vorgenommen.
FMP = Funktions-Meßpunkt

1. Uhrfrequenz

Meßgeräte:
Frequenzzähler, stabilisiertes Netzgerät

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 Uhrfrequenz	Frequenzzähler lose (über ≤ 0,2 pF) an ..... **FMP 2**	Mit **C 109** (X) auf **32768 Hz ± 0,1 Hz** einstellen.

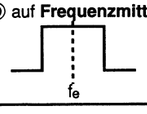
2. AM-Abgleich

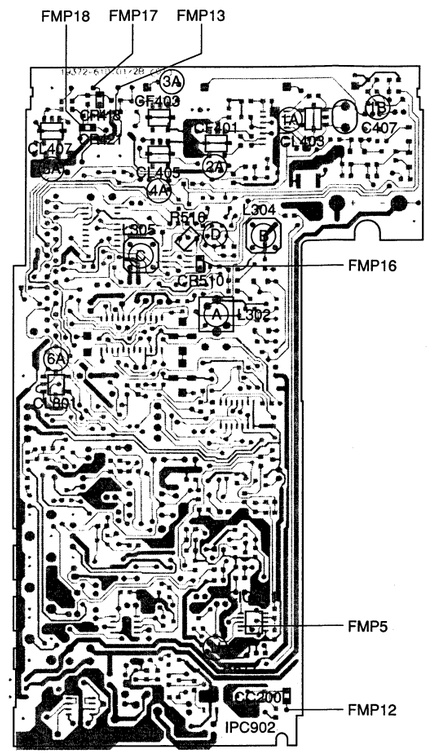
Meßgeräte:
Oszilloskop, Frequenzzähler, stabilisiertes Netzgerät, DC-Voltmeter, Meßsender, NF-Voltmeter

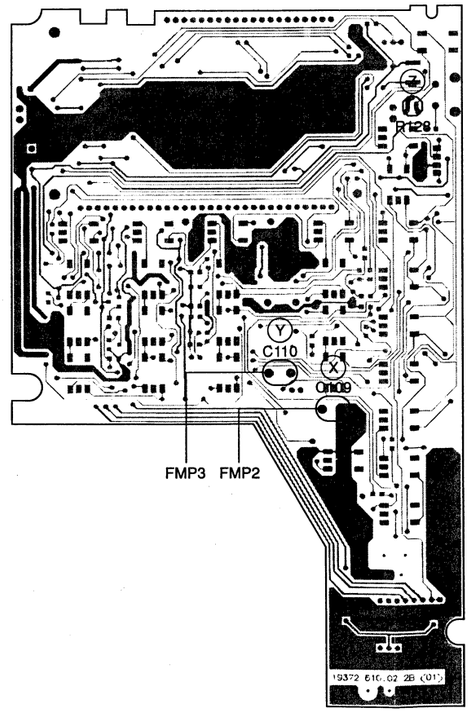
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 4 MHz-Oszillator	SW, f_E = 4095 kHz Frequenzzähler lose (über ≤ 0,2 pF) an ..... **FMP 3**	Mit **C 110** (Y) auf **4 MHz ± 50 Hz** einstellen.
2.2 54,05 MHz-Oszillator	SW, f_E = 4095 kHz R 127 (FINE TUNING) auf Mittelrast Frequenzzähler lose (über ≤ 0,2 pF) an ..... **FMP 18**	Mit **R 128** (Z) auf **54,05 MHz ± 100 Hz** einstellen.
2.3 VCO	SW, f_E = 4095 kHz, LW, f_E = 150 kHz DC-Voltmeter an ..... **FMP 13**	Mit **C 407** (1B) bei 30 000 kHz **14,4 V ± 100 mV**, mit **CL 403** (1A) bei 150 kHz **2,9 V ± 50 mV** einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.
2.4 AM-ZF 2	SW, f_E = 4095 kHz Meßsendersignal 450 kHz/400 Hz/30% an ..... **FMP 17** NF-Voltmeter an ..... **Line-Ausgang**	Mit **CL 407** (5A) auf **NF-Maximum** einstellen.
2.6 AM-ZF 1	SW, f_E = 4095 kHz Meßsendersignal f_E = 4095 kHz/400 Hz/30% moduliert über 10 pF an ..... **Teleskopantenne**. CF 401 (2A) nach innen verstimmen. NF-Voltmeter an ..... **Line-Ausgang**	Mit **CF 403** (3A) auf **NF-Maximum** einstellen. Mit **CF 401** (2A) auf **NF-Maximum** einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen
2.5 ZF für Produkt-Detektor	SW, f_E = 22,2 MHz Meßsendersignal f_E = 22,2 MHz unmoduliert über 10 pF an ..... **Teleskopantenne**. USB einschalten, mit FINE TUNING eine Überlagerungsfrequenz > 500 Hz einstellen. NF-Voltmeter an ..... **Line-Ausgang**	Mit **CL 801** (6A) auf **NF-Maximum** abgleichen.

3. FM-Abgleich

Meßgeräte:
Oszilloskop, Frequenzzähler, stabilisiertes Netzgerät, DC-Voltmeter, Meßsender, NF-Voltmeter, NF-Generator

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
3.1 Oszillator	FM, f_E = 87,5 MHz DC-Voltmeter an ..... **FMP 13**	Mit **L 305** (C) auf **1,7 V ± 50 mV** einstellen.
3.2 Vor- und Zwischenkreis	FM, f_E = 95 MHz Meßsendersignal f_E = 95 MHz, f_{mod} = 1 kHz, Δf = 22,5 kHz an ..... **Teleskopantenne** NF-Voltmeter an ..... **Line-Ausgang**	Mit **L 304** (B) und **L 302** (A) auf **NF-Maximum** einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.
3.3 Stereo 76 kHz Oszillator	FM, f_E = 95 MHz Meßsendersignal f_E = 95 MHz, unmoduliert, U_E = 1 mV an ..... **Teleskopantenne** Frequenzzähler lose (über ≤ 10 pF) an ..... **FMP 5**	Mit **R 617** (U) auf **76 kHz ± 100 Hz** einstellen.
3.4 Suchlauf-Stopp	FM, f_E = 95 MHz Meßsendersignal f_E = 95 MHz, f_{mod} = 50 Hz, Δf = 120 kHz, U_E = 1 mV an ..... **Teleskopantenne** Oszilloskop, X-Ext. 50 Hz, an ..... **FMP 16**	Mit **R 516** (D) auf **Frequenzmitte** einstellen. 





(GB)

Alignmei

All alignments
FMP = Functio

1. Clock F

Measuring Ins
Frequency cou

	Alignme
1.1	Clock fre

2. AM-Ali

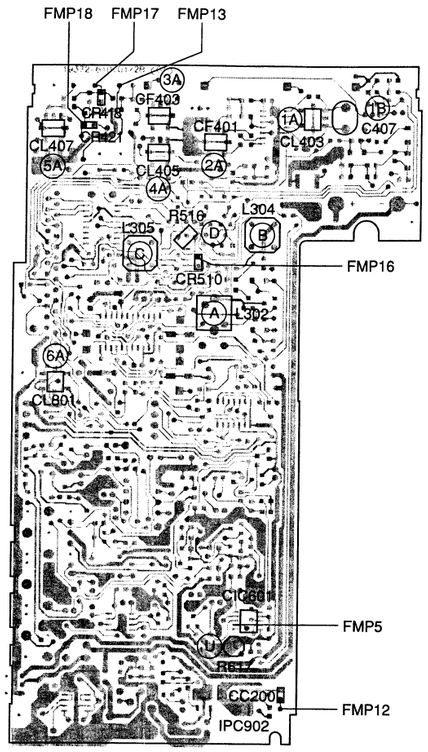
Measuring Ins
Oscilloscope, f

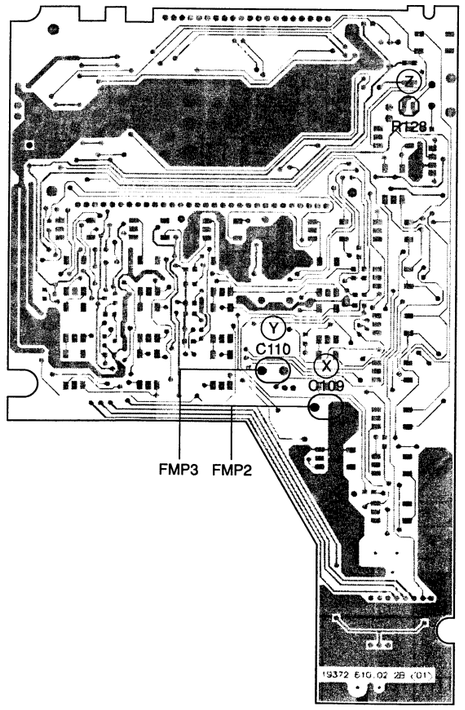
	Alignme
2.1	4 MHz os
2.2	54.05 MH oscillator
2.3	VCO
2.4	AM-IF 2
2.6	AM-IF 1
2.5	IF for prc detector

3. FM-Ali

Measuring Ins
Oscilloscope, f

	Alignme
3.1	Oscillato
3.2	Aerial ba circuit co
3.3	Stereo 7(oscillator
3.4	Search s





(GB)

Alignment

All alignments are made at a battery voltage U_B = 6 V.
FMP = Function Measuring Point

1. Clock Frequency

Measuring Instruments:
Frequency counter, stabilized power supply unit

Alignment	Preparation	Alignment Process
1.1 Clock frequency	Connect frequency counter (via ≤ 0.2 pF) loosely to **FMP 2**	With **C 109** (X) adjust to **32768 Hz ± 0.1 Hz**.

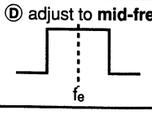
2. AM-Alignment

Measuring Instruments:
Oscilloscope, frequency counter, stabilized power supply unit, DC-voltmeter, standard signal generator, AF-voltmeter

Alignment	Preparation	Alignment Process
2.1 4 MHz oscillator	SW, f_E = 4095 kHz Connect frequency counter (via ≤ 0.2 pF) loosely to **FMP 3**	With **C 110** (Y) set **4 MHz ± 50 Hz**.
2.2 54.05 MHz oscillator	SW, f_E = 4095 kHz R 127 (FINE TUNING) to the centre locking position Connect frequency counter (via ≤ 0.2 pF) loosely to **FMP 18**	With **R 128** (Z) set **54.05 MHz ± 100 Hz**.
2.3 VCO	SW, f_E = 30 000 kHz, LW, f_E = 150 kHz Connect DC-voltmeter to ..... **FMP 13**	With **C 407** (1B) set **14.4 V ± 100 mV** at 30, 000 kHz, with **CL 403** set **2.9 V ± 50 mV** at 150 kHz. Repeat alternately.
2.4 AM-IF 2	SW, f_E = 4095 kHz Standard signal 450 kHz/400 Hz/30% to ..... **FMP 17** AF-voltmeter to ..... **Line output**	With **CL 407** (5A) set **AF to Maximum**.
2.6 AM-IF 1	SW, f_E = 4095 kHz Connect standard signal f_E = 4095 kHz/400 Hz/30, modulated, via 10 pF to ..... **telescopic aerial** Screw in the core of CF 401 (2A). AF-voltmeter to ..... **Line output**	With **CF 403** (3A) set **AF to Maximum**. With **CF 401** (2A) set **AF to Maximum**. Repeat alternately.
2.5 IF for product detector	SW, f_E = 22.2 MHz Standard signal f_E = 22.2 MHz, unmodulated, via 10 pF to ..... **telescopic aerial**. SwitchUSB on, with FINE TUNING set a beat frequency > 500 Hz. AF-voltmeter to ..... **Line output**	With **CL 801** (6A) set **AF to Maximum**.

3. FM-Alignment

Measuring Instruments:
Oscilloscope, frequency counter, stabilized power supply unit, DC-voltmeter, standard signal generator, AF-voltmeter, AF-generator

Alignment	Preparation	Alignment Process
3.1 Oscillator	FM, f_E = 87.5 MHz DC-voltmeter to ..... **FMP 13**	With **L 305** (C) set **1.7 V ± 50 mV**.
3.2 Aerial bandpass circuit complete	FM, f_E = 95 MHz Standard signal f_E = 95 MHz, f_{mod} = 1 kHz, Δf = 22.5 kHz to ..... **telescopic aerial** AF-voltmeter to ..... **Line output**	With **L 304** (B) and **L 302** (A) set **AF to Maximum**. Repeat alternately.
3.3 Stereo 76 kHz oscillator	FM, f_E = 95 MHz Standard signal f_E = 95 MHz, unmodulated, U_E = 1 mV to ..... **telescopic aerial** Connect frequency counter (via ≤ 10 pF) loosely to **FMP 5**	With **R 617** (U) set **76 kHz ± 100 Hz**.
3.4 Search stop	FM, f_E = 95 MHz Standard signal f_E = 95 MHz, f_{mod} = 50 Hz, Δf = 120 kHz, U_E = 1 mV to ..... **telescopic aerial** Oscilloscope, X-Ext. 50 Hz, to ..... **FMP 16**	With **R 516** (D) adjust to **mid-frequency**. 

Bestückungskoordinaten der Bauteile

- **Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.**

C --> Kondensator
D --> Diode
IC --> Integrierter Schaltkreis
L --> Spule
R --> Widerstand
T --> Transistor

CC --> Chip-Kondensator
CD --> Chip-Diode
CIC--> Chip-IC
CL --> Chip-Spule
CR --> Chip-Widerstand
CT --> Chip-Transistor

Hauptplatte (19372-610.01)

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0206	67	126
CC 0207	74	126
CC 0209	79	136
CC 0217	76	153
CC 0301	57	97
CC 0302	57	100
CC 0304	48	101
CC 0306	57	108
CC 0307	57	111
CC 0308	58	119
CC 0309	57	113
CC 0311	23	113
CC 0312	29	110
CC 0400	74	136
CC 0401	80	139
CC 0404	62	149
CC 0406	72	146
CC 0408	72	143
CC 0411	65	137
CC 0414	50	147
CC 0416	56	142
CC 0417	62	146
CC 0419	31	148
CC 0421	20	151
CC 0424	16	139
CC 0426	15	148
CC 0427	8	141
CC 0428	8	146
CC 0432	34	133
CC 0433	39	128
CC 0436	33	137
CC 0438	23	130
CC 0439	23	133
CC 0441	22	140
CC 0442	6	131
CC 0444	45	125
CC 0445	45	119
CC 0453	23	120
CC 0454	16	123
CC 0501	34	100
CC 0502	29	114
CC 0508	23	92
CC 0511	20	105
CC 0513	41	117
CC 0514	29	119
CC 0519	41	114
CC 0520	41	112
CC 0602	52	52
CC 0603	52	50
CC 0608	57	37
CC 0609	12	34
CC 0611	47	41
CC 0612	52	39
CC 0614	52	33
CC 0617	47	30
CC 0621	59	31
CC 0622	59	49
CC 0623	56	54
CC 0624	56	59
CC 0626	37	73
CC 0631	23	67
CC 0634	30	61
CC 0726	37	71
CC 0801	8	80
CC 0802	44	78
CC 0803	8	82
CC 0804	19	82
CC 0805	46	91
CC 0806	52	91
CC 0807	54	85
CC 0808	55	82
CC 0810	41	76
CC 0811	39	81
CC 0813	27	85
CC 0815	49	80
CC 0818	47	107
CC 0906	37	20
CC 0956	10	5
CD 0402	90	143
CD 0403	72	149
CD 0404	33	140
CD 0405	58	153
CL 0202	68	129
CL 0203	74	129
CL 0206	81	126
CL 0207	90	136
CL 0401	75	140
CL 0404	23	135
CL 0406	26	151
CL 0501	39	89
CR 0202	74	133
CR 0206	84	136
CR 0207	85	139
CR 0208	84	133
CR 0300	57	92
CR 0301	57	95
CR 0304	23	115
CR 0306	23	110
CR 0400	79	133
CR 0401	53	152
CR 0402	67	149
CR 0403	67	146
CR 0407	13	129
CR 0408	29	135
CR 0409	13	131
CR 0410	62	143
CR 0414	31	151
CR 0416	23	148
CR 0420	45	144
CR 0422	15	151
CR 0423	23	146
CR 0424	8	144
CR 0425	48	154
CR 0426	5	135
CR 0428	34	128
CR 0429	39	130
CR 0430	34	130
CR 0433	54	130
CR 0434	45	128
CR 0437	39	122
CR 0440	49	121
CR 0441	45	121
CR 0442	50	111
CR 0451	16	120
CR 0452	16	118
CR 0453	16	125
CR 0454	16	115
CR 0456	16	113
CR 0457	23	125
CR 0458	23	123
CR 0502	32	93
CR 0503	28	93
CR 0504	19	92
CR 0505	29	100
CR 0506	18	97
CR 0507	23	100
CR 0509	34	106
CR 0511	39	104
CR 0512	35	119
CR 0513	35	117
CR 0514	35	114
CR 0517	39	85
CR 0601	44	55
CR 0603	47	52
CR 0604	47	50
CR 0607	57	34
CR 0609	47	39
CR 0611	47	36
CR 0614	47	28
CR 0616	57	22
CR 0619	52	31
CR 0621	42	27
CR 0622	42	33
CR 0623	42	30
CR 0630	27	45
CR 0631	56	57
CR 0632	59	52
CR 0633	52	57
CR 0634	52	65
CR 0639	13	68
CR 0640	20	46
CR 0641	14	72
CR 0644	23	70
CR 0647	23	64
CR 0649	20	51
CR 0651	30	55
CR 0652	40	62
CR 0653	40	64
CR 0654	25	36
CR 0655	6	52
CR 0730	35	30
CR 0737	7	59
CR 0738	7	61
CR 0739	12	56
CR 0741	12	61
CR 0742	12	59
CR 0744	34	35
CR 0754	28	25
CR 0755	10	47
CR 0802	40	92
CR 0803	55	79
CR 0804	53	93
CR 0805	49	83
CR 0806	52	88
CR 0807	13	82
CR 0809	49	85
CR 0810	17	84
CR 0813	27	82
CR 0815	44	83
CR 0816	57	77
CR 0818	33	82
CR 0819	33	85
CR 0820	54	74
CR 0821	44	81
CR 0901	12	25
CR 0905	15	18
CR 0908	28	15
CR 0909	28	17
CR 0912	45	12
CR 0913	37	17
CR 0914	37	14
CR 0917	37	11
CR 0918	37	9
CR 0919	40	47
CR 0920	40	45
CR 0951	11	10
CR 0952	11	8
CT 0201	88	154
CT 0202	82	154
CT 0203	71	154
CT 0204	88	127
CT 0404	34	124
CT 0406	49	129
CT 0410	15	109
CT 0607	27	49
CT 0801	41	96
CT 0803	27	78
CT 0805	49	75
CT 0901	7	28
CT 0908	37	5
CT 0909	39	51
CT 0910	39	42

Hauptplatte (19372-610.01)

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0200	63	12
CC 0201	60	8
CC 0211	90	132
CC 0212	88	137
CC 0214	83	135
CC 0216	77	135
CC 0219	83	150
CC 0222	83	155
CC 0303	57	99
CC 0305	50	111
CC 0402	79	141
CC 0403	74	141
CC 0409	69	141
CC 0410	69	151
CC 0412	54	132
CC 0413	58	150
CC 0415	50	132
CC 0422	23	148
CC 0423	23	151
CC 0443	40	131
CC 0604	47	46
CC 0606	40	51
CC 0607	40	46
CC 0618	57	22
CC 0627	3	68
CC 0629	23	67
CC 0637	40	62
CC 0640	42	59
CC 0642	25	36
CC 0721	60	26
CC 0722	60	31
CC 0723	59	54
CC 0724	53	58
CC 0727	3	62
CC 0812	44	83
CD 0201	59	12
CD 0202	52	12
CD 0301	57	93
CD 0302	54	103
CD 0303	56	112
CD 0304	23	113
CD 0401	85	140
CD 0406	49	127
CD 0407	39	126
CD 0408	44	127
CD 0902	36	20
CF 0401	46	141
CF 0403	33	147
CF 0501	38	86
CF 0502	38	96
CF 0503	16	94
CIC0401	60	144
CIC0402	20	121
CIC0501	27	96
CIC0502	37	114
CIC0601	55	29
CIC0603	25	28
CIC0801	51	77
CIC0951	15	9
CL 0204	68	132
CL 0208	91	136
CL 0209	91	142
CL 0301	57	97
CL 0303	57	108
CL 0402	79	138
CL 0403	69	146
CL 0405	33	138
CL 0407	8	144
CL 0801	9	85
CR 0209	83	133
CR 0211	77	133
CR 0212	88	152
CR 0213	88	155
CR 0218	83	152
CR 0302	50	106
CR 0303	50	109
CR 0307	46	112
CR 0404	49	148
CR 0405	53	150
CR 0406	53	147
CR 0411	52	141
CR 0412	54	141
CR 0413	46	134
CR 0415	54	135
CR 0417	16	151
CR 0418	19	151
CR 0419	16	144
CR 0421	16	147
CR 0431	35	131
CR 0436	38	122
CR 0438	48	115
CR 0439	50	115
CR 0508	33	120
CR 0510	42	113
CR 0602	43	55
CR 0606	55	45
CR 0608	47	41
CR 0610	47	39
CR 0612	52	42
CR 0613	52	39
CR 0618	40	48
CR 0620	63	124
CR 0637	6	67
CR 0638	7	70
CR 0642	22	70
CR 0643	27	64
CR 0646	20	51
CR 0648	27	47
CR 0731	59	57
CR 0732	55	56
CR 0733	57	66
CR 0734	59	68
CR 0743	23	64
CR 0808	26	83
CR 0811	45	79
CR 0812	43	79
CR 0814	28	83
CR 0817	58	80
CR 0904	2	107
CR 0906	33	17
CR 0907	30	17
CR 0911	41	14
CR 0916	36	11
CT 0301	59	103
CT 0400	59	134
CT 0401	24	133
CT 0402	28	149
CT 0403	12	150
CT 0405	17	113
CT 0407	44	120
CT 0408	49	120
CT 0501	38	103
CT 0601	40	42
CT 0603	52	50
CT 0604	52	45
CT 0608	42	29
CT 0609	50	62
CT 0611	12	69
CT 0612	20	48
CT 0707	35	29
CT 0709	57	62
CT 0711	12	59
CT 0712	34	36
CT 0802	53	87
CT 0804	33	83
CT 0904	26	17
CT 0906	45	10
CT 0907	36	15

Assembly coordinates of the components

- **The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the enlarged diagrams of the circuit boards.**

C --> Capacitor
D --> Diode
IC --> Integrated Circuit
L --> Coil
R --> Resistor
T --> Transistor

CC --> Chip Capacitor
CD --> Chip Diode
CIC--> Chip IC
CL --> Chip Coil
CR --> Chip Resistor
CT --> Chip Transistor

Main Board (19372-610.01)

Coordinates of the components on the solder side (bottom side)

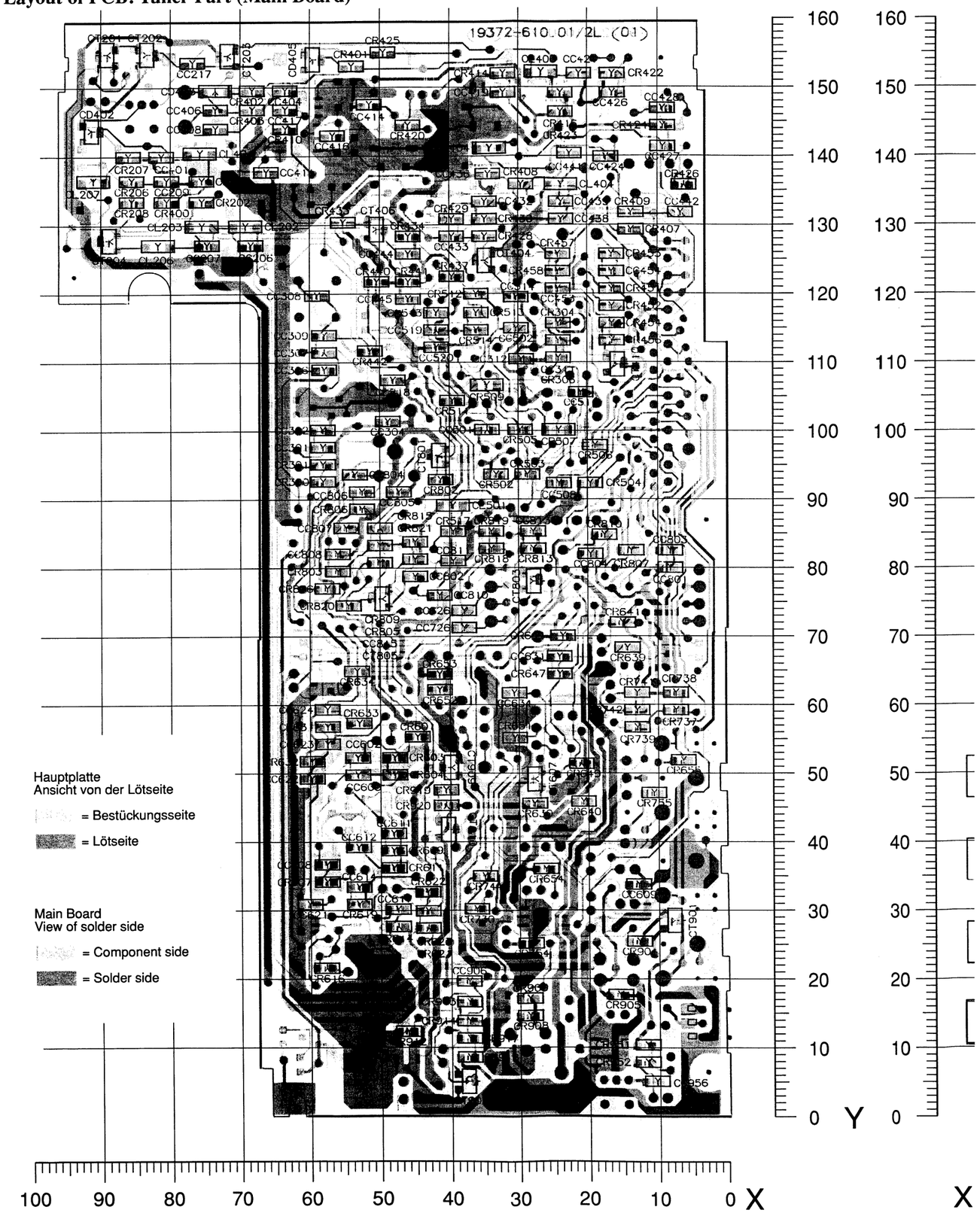
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0206	67	126
CC 0207	74	126
CC 0209	79	136
CC 0217	76	153
CC 0301	57	97
CC 0302	57	100
CC 0304	48	101
CC 0306	57	108
CC 0307	57	111
CC 0308	58	119
CC 0309	57	113
CC 0311	23	113
CC 0312	29	110
CC 0400	74	136
CC 0401	80	139
CC 0404	62	149
CC 0406	72	146
CC 0408	72	143
CC 0411	65	137
CC 0414	50	147
CC 0416	56	142
CC 0417	62	146
CC 0419	31	148
CC 0421	20	151
CC 0424	16	139
CC 0426	15	148
CC 0427	8	141
CC 0428	8	146
CC 0432	34	133
CC 0433	39	128
CC 0436	33	137
CC 0438	23	130
CC 0439	23	133
CC 0441	22	140
CC 0442	6	131
CC 0444	45	125
CC 0445	45	119
CC 0453	23	120
CC 0454	16	123
CC 0501	34	100
CC 0502	29	114
CC 0508	23	92
CC 0511	20	105
CC 0513	41	117
CC 0514	29	119
CC 0519	41	114
CC 0520	41	112
CC 0602	52	52
CC 0603	52	50
CC 0608	57	37
CC 0609	12	34
CC 0611	47	41
CC 0612	52	39
CC 0614	52	33
CC 0617	47	30
CC 0621	59	31
CC 0622	59	49
CC 0623	56	54
CC 0624	56	59
CC 0626	37	73
CC 0631	23	67
CC 0634	30	61
CC 0726	37	71
CC 0801	8	80
CC 0802	44	78
CC 0803	8	82
CC 0804	19	82
CC 0805	46	91
CC 0806	52	91
CC 0807	54	85
CC 0808	55	82
CC 0810	41	76
CC 0811	39	81
CC 0813	27	85
CC 0815	49	80
CC 0818	47	107
CC 0906	37	20
CC 0956	10	5
CD 0402	90	143
CD 0403	72	149
CD 0404	33	140
CD 0405	58	153
CL 0202	68	129
CL 0203	74	129
CL 0206	81	126
CL 0207	90	136
CL 0401	75	140
CL 0404	23	135
CL 0406	26	151
CL 0501	39	89
CR 0202	74	133
CR 0206	84	136
CR 0207	85	139
CR 0208	84	133
CR 0300	57	92
CR 0301	57	95
CR 0304	23	115
CR 0306	23	110
CR 0400	79	133
CR 0401	53	152
CR 0402	67	149
CR 0403	67	146
CR 0407	13	129
CR 0408	29	135
CR 0409	13	131
CR 0410	62	143
CR 0414	31	151
CR 0416	23	148
CR 0420	45	144
CR 0422	15	151
CR 0423	23	146
CR 0424	8	144
CR 0425	48	154
CR 0426	5	135
CR 0428	34	128
CR 0429	39	130
CR 0430	34	130
CR 0433	54	130
CR 0434	45	128
CR 0437	39	122
CR 0440	49	121
CR 0441	45	121
CR 0442	50	111
CR 0451	16	120
CR 0452	16	118
CR 0453	16	125
CR 0454	16	115
CR 0456	16	113
CR 0457	23	125
CR 0458	23	123
CR 0502	32	93
CR 0503	28	93
CR 0504	19	92
CR 0505	29	100
CR 0506	18	97
CR 0507	23	100
CR 0509	34	106
CR 0511	39	104
CR 0512	35	119
CR 0513	35	117
CR 0514	35	114
CR 0517	39	85
CR 0601	44	55
CR 0603	47	52
CR 0604	47	50
CR 0607	57	34
CR 0609	47	39
CR 0611	47	36
CR 0614	47	28
CR 0616	57	22
CR 0619	52	31
CR 0621	42	27
CR 0622	42	33
CR 0623	42	30
CR 0630	27	45
CR 0631	56	57
CR 0632	59	52
CR 0633	52	57
CR 0634	52	65
CR 0639	13	68
CR 0640	20	46
CR 0641	14	72
CR 0644	23	70
CR 0647	23	64
CR 0649	20	51
CR 0651	30	55
CR 0652	40	62
CR 0653	40	64
CR 0654	25	36
CR 0655	6	52
CR 0730	35	30
CR 0737	7	59
CR 0738	7	61
CR 0739	12	56
CR 0741	12	61
CR 0742	12	59
CR 0744	34	35
CR 0754	28	25
CR 0755	10	47
CR 0802	40	92
CR 0803	55	79
CR 0804	53	93
CR 0805	49	83
CR 0806	52	88
CR 0807	13	82
CR 0809	49	85
CR 0810	17	84
CR 0813	27	82
CR 0815	44	83
CR 0816	57	77
CR 0818	33	82
CR 0819	33	85
CR 0820	54	74
CR 0821	44	81
CR 0901	12	25
CR 0905	15	18
CR 0908	28	15
CR 0909	28	17
CR 0912	45	12
CR 0913	37	17
CR 0914	37	14
CR 0917	37	11
CR 0918	37	9
CR 0919	40	47
CR 0920	40	45
CR 0951	11	10
CR 0952	11	8
CT 0201	88	154
CT 0202	82	154
CT 0203	71	154
CT 0204	88	127
CT 0404	34	124
CT 0406	49	129
CT 0410	15	109
CT 0607	27	49
CT 0801	41	96
CT 0803	27	78
CT 0805	49	75
CT 0901	7	28
CT 0908	37	5
CT 0909	39	51
CT 0910	39	42

Main Board (19372-610.01)

Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0200	63	12
CC 0201	60	8
CC 0211	90	132
CC 0212	88	137
CC 0214	83	135
CC 0216	77	135
CC 0219	83	150
CC 0222	83	155
CC 0303	57	99
CC 0305	50	111
CC 0402	79	141
CC 0403	74	141
CC 0409	69	141
CC 0410	69	151
CC 0412	54	132
CC 0413	58	150
CC 0415	50	132
CC 0422	23	148
CC 0423	23	151
CC 0443	40	131
CC 0604	47	46
CC 0606	40	51
CC 0607	40	46
CC 0618	57	22
CC 0627	3	68
CC 0629	23	67
CC 0637	40	62
CC 0640	42	59
CC 0642	25	36
CC 0721	60	26
CC 0722	60	31
CC 0723	59	54
CC 0724	53	58
CC 0727	3	62
CC 0812	44	83
CD 0201	59	12
CD 0202	52	12
CD 0301	57	93
CD 0302	54	103
CD 0303	56	112
CD 0304	23	113
CD 0401	85	140
CD 0406	49	127
CD 0407	39	126
CD 0408	44	127
CD 0902	36	20
CF 0401	46	141
CF 0403	33	147
CF 0501	38	86
CF 0502	38	96
CF 0503	16	94
CIC0401	60	144
CIC0402	20	121
CIC0501	27	96
CIC0502	37	114
CIC0601	55	29
CIC0603	25	28
CIC0801	51	77
CIC0951	15	9
CL 0204	68	132
CL 0208	91	136
CL 0209	91	142
CL 0301	57	97
CL 0303	57	108
CL 0402	79	138
CL 0403	69	146
CL 0405	33	138
CL 0407	8	144
CL 0801	9	85
CR 0209	83	133
CR 0211	77	133
CR 0212	88	152
CR 0213	88	155
CR 0218	83	152
CR 0302	50	106
CR 0303	50	109
CR 0307	46	112
CR 0404	49	148
CR 0405	53	150
CR 0406	53	147
CR 0411	52	141
CR 0412	54	141
CR 0413	46	134
CR 0415	54	135
CR 0417	16	151
CR 0418	19	151
CR 0419	16	144
CR 0421	16	147
CR 0431	35	131
CR 0436	38	122
CR 0438	48	115
CR 0439	50	115
CR 0508	33	120
CR 0510	42	113
CR 0602	43	55
CR 0606	55	45
CR 0608	47	41
CR 0610	47	39
CR 0612	52	42
CR 0613	52	39
CR 0618	40	48
CR 0620	63	124
CR 0637	6	67
CR 0638	7	70
CR 0642	22	70
CR 0643	27	64
CR 0646	20	51
CR 0648	27	47
CR 0731	59	57
CR 0732	55	56
CR 0733	57	66
CR 0734	59	68
CR 0743	23	64
CR 0808	26	83
CR 0811	45	79
CR 0812	43	79
CR 0814	28	83
CR 0817	58	80
CR 0904	2	107
CR 0906	33	17
CR 0907	30	17
CR 0911	41	14
CR 0916	36	11
CT 0301	59	103
CT 0400	59	134
CT 0401	24	133
CT 0402	28	149
CT 0403	12	150
CT 0405	17	113
CT 0407	44	120
CT 0408	49	120
CT 0501	38	103
CT 0601	40	42
CT 0603	52	50
CT 0604	52	45
CT 0608	42	29
CT 0609	50	62
CT 0611	12	69
CT 0612	20	48
CT 0707	35	29
CT 0709	57	62
CT 0711	12	59
CT 0712	34	36
CT 0802	53	87
CT 0804	33	83
CT 0904	26	17
CT 0906	45	10
CT 0907	36	15

Platinenabbildung Rundfunkteil (Hauptplatte)
Layout of PCB: Tuner Part (Main Board)


19372-610.01/2L (01)
Hauptplatte
Ansicht von der Lötseite
= Bestückungsseite
= Lötseite
Main Board
View of solder side
= Component side
= Solder side
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 X
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 Y

nts

both metric
and absolute
cuit boards.

Capacitor
Diode
IC
Coil
Resistor
Transistor

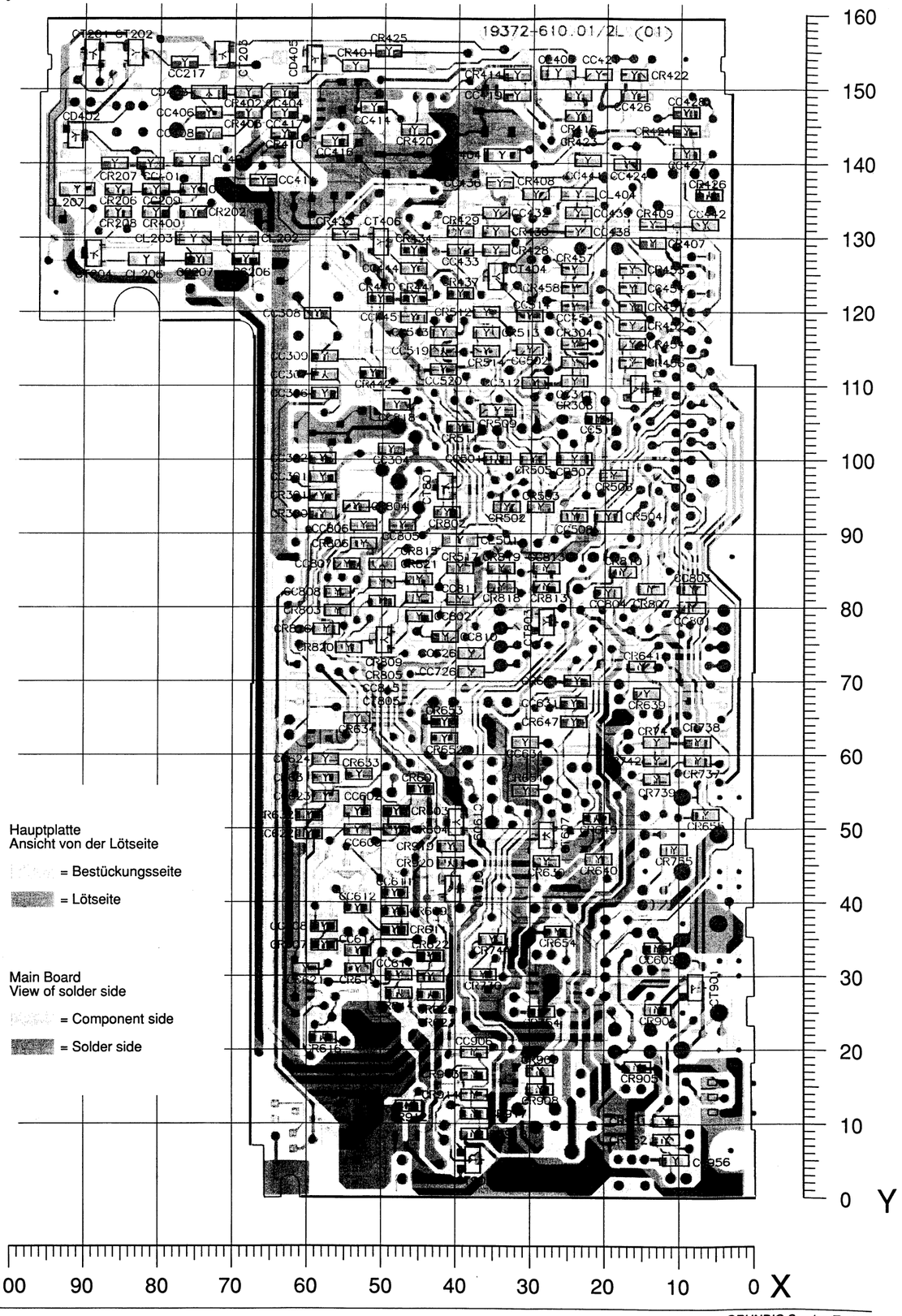
e

Ir./ Io.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
3	27	82
5	44	83
6	57	77
8	33	82
9	33	85
0	54	74
1	44	81
1	12	25
5	15	18
8	28	15
9	28	17
2	45	12
3	37	17
4	37	14
7	37	11
8	37	9
9	40	47
0	40	45
1	11	10
2	11	8
1	88	154
2	82	154
3	71	154
4	88	127
4	34	124
6	49	129
0	15	109
7	27	49
1	41	96
3	27	78
5	49	75
1	7	28
8	37	5
9	39	51
0	39	42

nts side

Ir./ Io.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
0	59	134
1	24	133
2	28	149
3	12	150
5	17	113
7	44	120
8	49	120
1	38	103
1	40	42
3	52	50
4	52	45
8	42	29
9	50	62
1	12	69
2	20	48
7	35	29
9	57	62
1	12	59
2	34	36
2	53	87
4	33	83
4	26	17
6	45	10
7	36	15

Platinenabbildung Rundfunkteil (Hauptplatte)
Layout of PCB: Tuner Part (Main Board)



Hauptplatte
Ansicht von der Lötseite

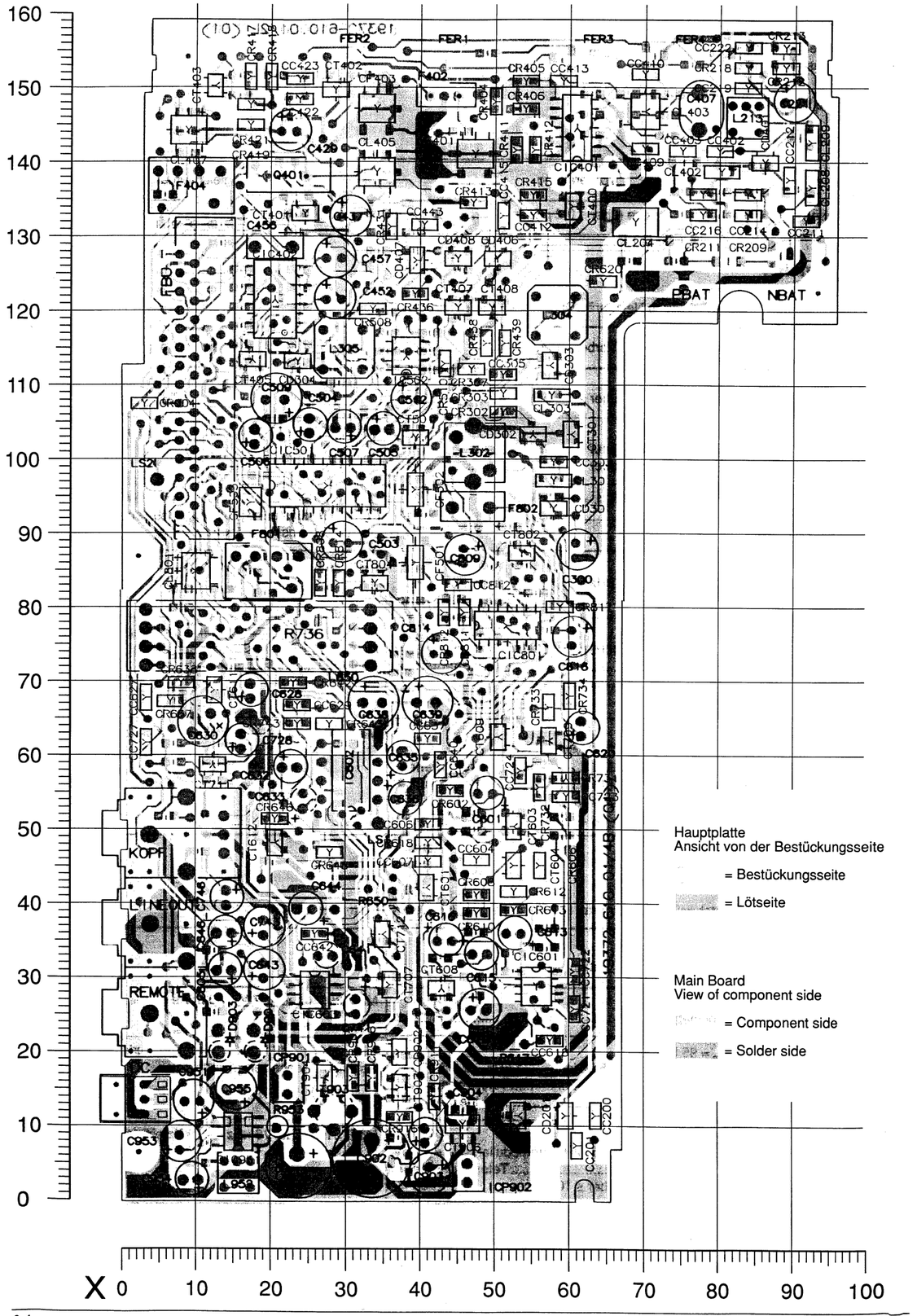
= Bestückungsseite

= Lötseite

Main Board
View of solder side

= Component side

= Solder side



Hauptplatte
Ansicht von der Bestückungsseite

= Bestückungsseite

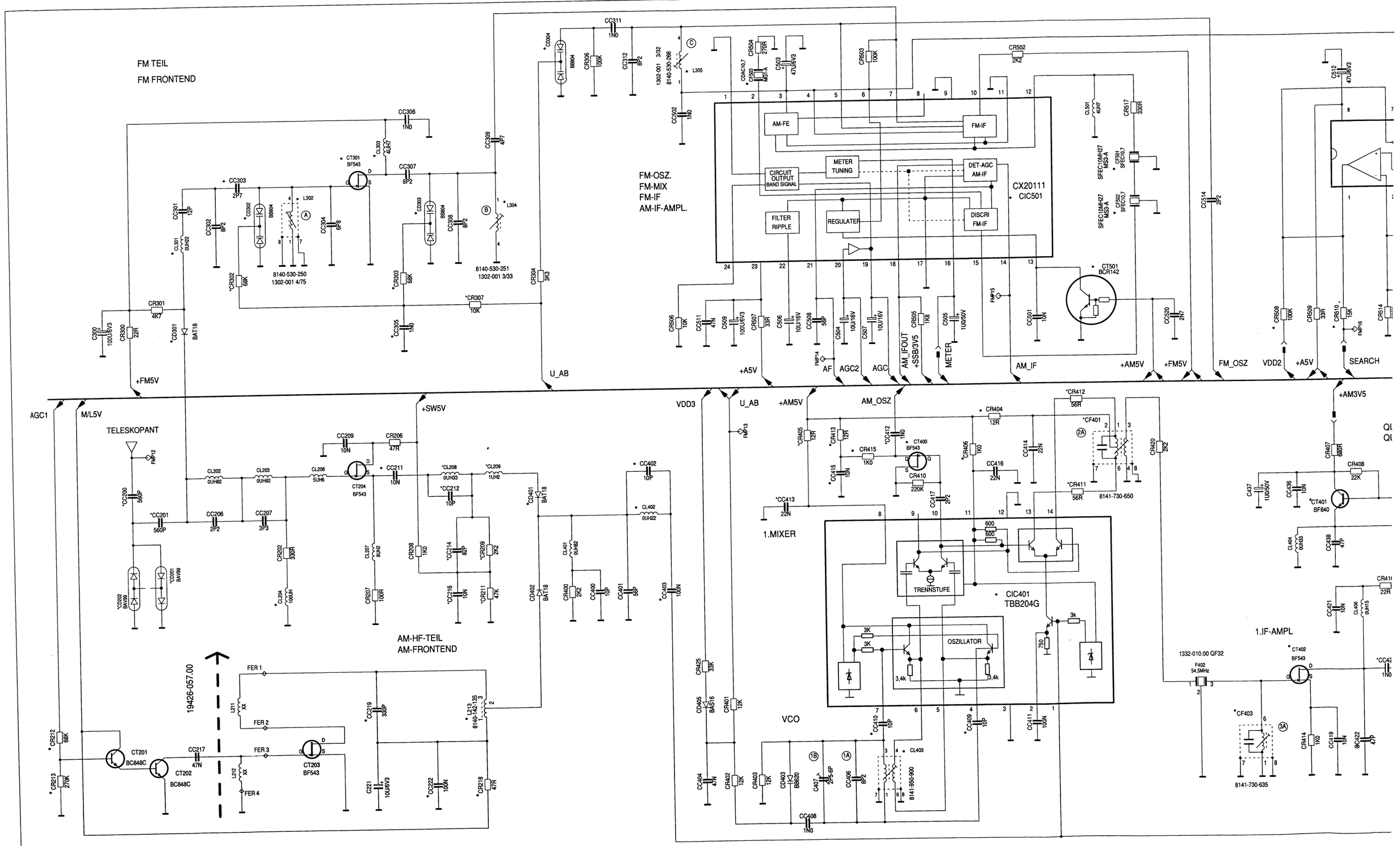
= Lötseite

Main Board
View of component side

= Component side

= Solder side

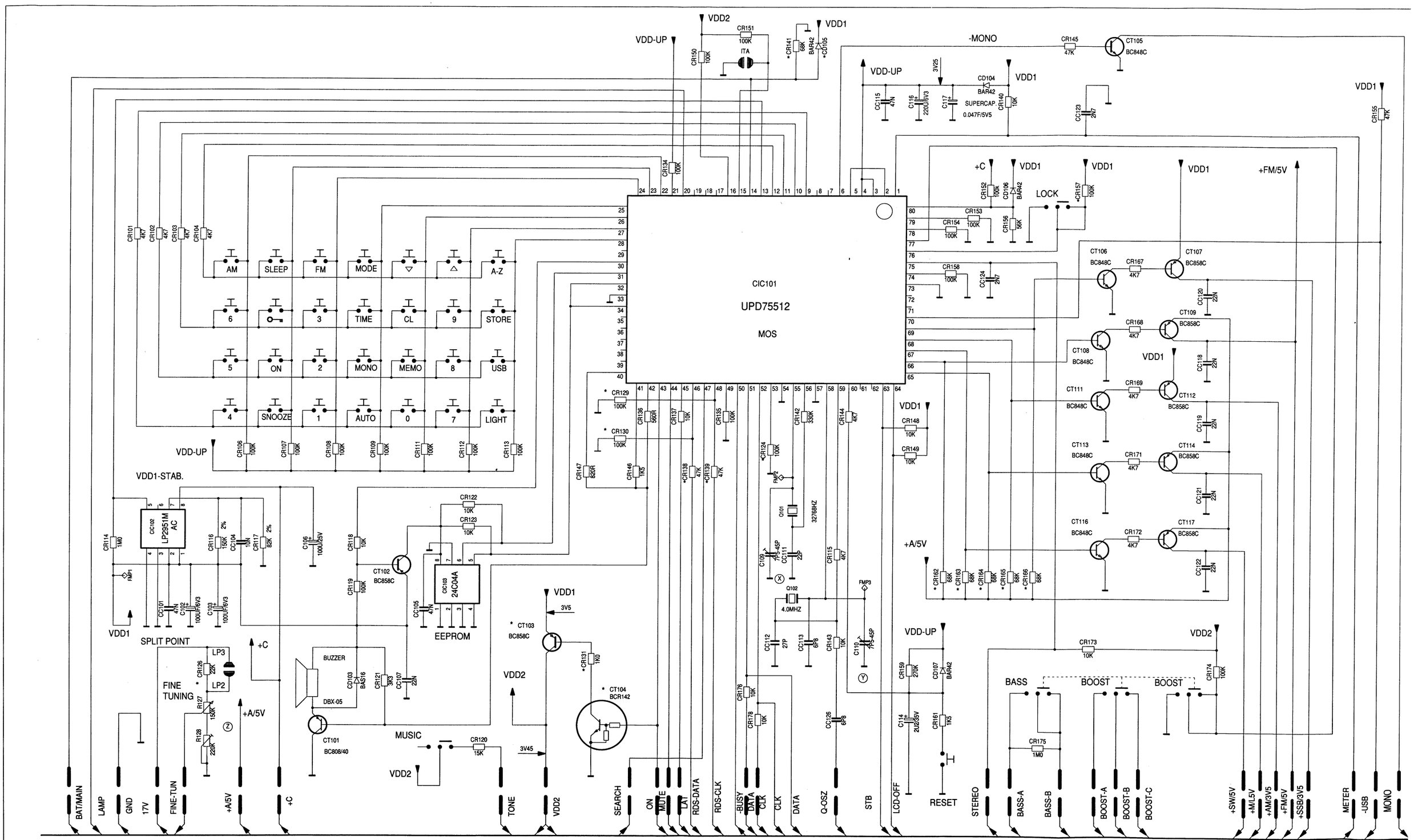
Schaltplan Rundfunkteil (Hauptplatte)
Circuit Diagram: Tuner Part (Main Board)



GRUNDIG Service-Technik 3-2 GRUNDIG Ser

SEARCH
BFO
PROD. - DET.
NF - UMSCHALTUNG
AF - SWITCH
1.IF-AMPL
2.MIXER
2.IF
PLL
AGC
QUARZ-OSZ.
QUARZ-OSC.
1331-001.00
CSB448,5F
1330-002.00-00
Q670
8141-950-175
8141-950-901
8141-730-635
SFR 450 J F801 19203-102.14
SFR 450 J F404 19203-102.14
LM393M
CIC502
MB1504
MOS
HEF4066
BF840
BC848C
BF543
BF992A
2SK209
BAT54C
BAT18
FM_OSZ VDD2 +A5V SEARCH AF -USB +SSB/3V5 +SSB/3V5 AM_IFOUT SSB_AF +AM5V SSB_AF MPX RDS_MPX +FM5V +FM5V AF +SSB/3V5 +SSB/3V5 AM_AF +A5V
+AM3V5 FINE_TUN +AM5V VDD2 VDD3 Q-OSZ LAT DATA CLK AM_OSZ +FM5V FM_OSZ U_AB +17V AM_IF +AM5V M/L5V M/L5V +SW5V +SW5V AGC AGC1 AGC2
* = BAUTEILE REFLOWSEITE

Schaltplan Bedienteil
Circuit Diagram: Operating Part



MESSPUNKTE ◇ ① ② ③

ABGLEICHPUNKTE ○ Ⓩ Ⓧ Ⓨ

Yacht Boy 500 Schaltplan / Circuit Diagram Yacht Boy 500

DISPLAY

19720-232.00

BEDIENPLATTE
OPERATING BOARD
C.I. COMMANDES
PIASTRA COMMANDI
PLACA DE MANDOS

BEDIENPLATTE 19372-272.00

ANSCHLUSSLEISTE FUER BEDIENTEIL

ST 1

1 FINE-TUNE
2 LAT
3 +AM/3V5
4 CLK
5 DATA
6 +A/5V
7 +SW/5V
8 -USB
9 17V
10 +FM/5V
11 STEREO
12 +M/L5V
13 SEARCH
14 MONO
15 METER
16 VDD2
17 Q-OSZ
18 BAT/MAIN
19 RDS-MPX
20 ON
21 +C
22 BOOST A
23 BOOST B
24 BOOST C
25 BASS A
26 BASS B
27 TONE
28 GND
29 MUTE
30 +SSB/3V5

LCD-DRIVER
CIC106
UPD16430
MOS

SAA6579T
CIC105

RDS-DEMODULATOR
DEMODULATEUR RDS
DEMODULATORE RDS
DEMODULADOR RDS

ALLE SPANNUNGEN GEMESSEN BEI UB=6V GEGEN MINUS
ALL VOLTAGES MEASURED AT UB=6V WITH RESPECT TO NEGATIV
TOUTES LES TENSIONS SONT MESUREES POUR UB=6V AU MOINS
TUTTE LE TENSIONI MISURATE CON UB=6V VERSO IL NEGATIVO

OHNE SIGNAL
WITHOUT SIGNAL
SANS SIGNAL
SENZA SEGNALE

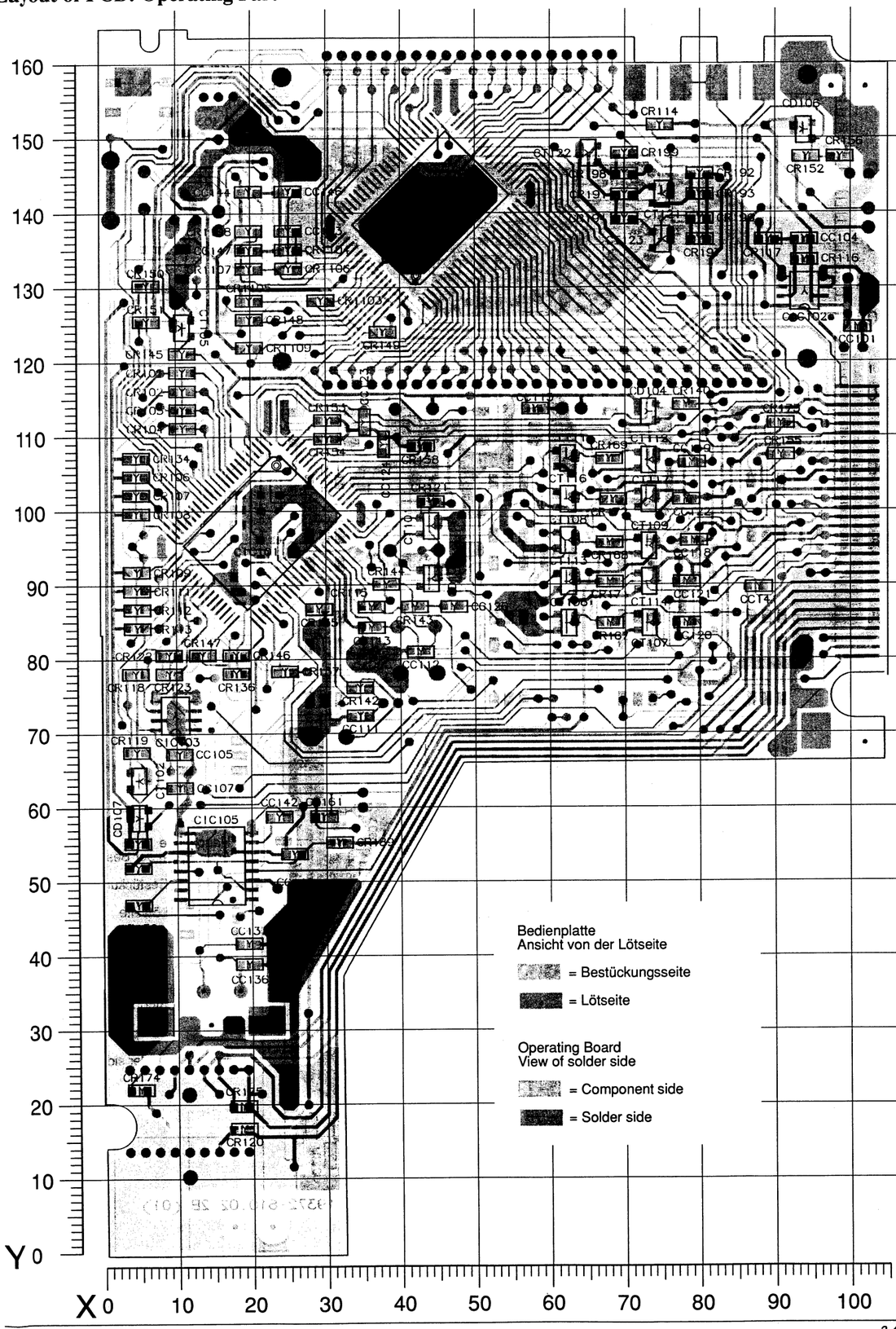
OHNE SIGNAL:AM
WITHOUT SIGNAL:AM
SANS SIGNAL:AM
SENZA SEGNALE:AM

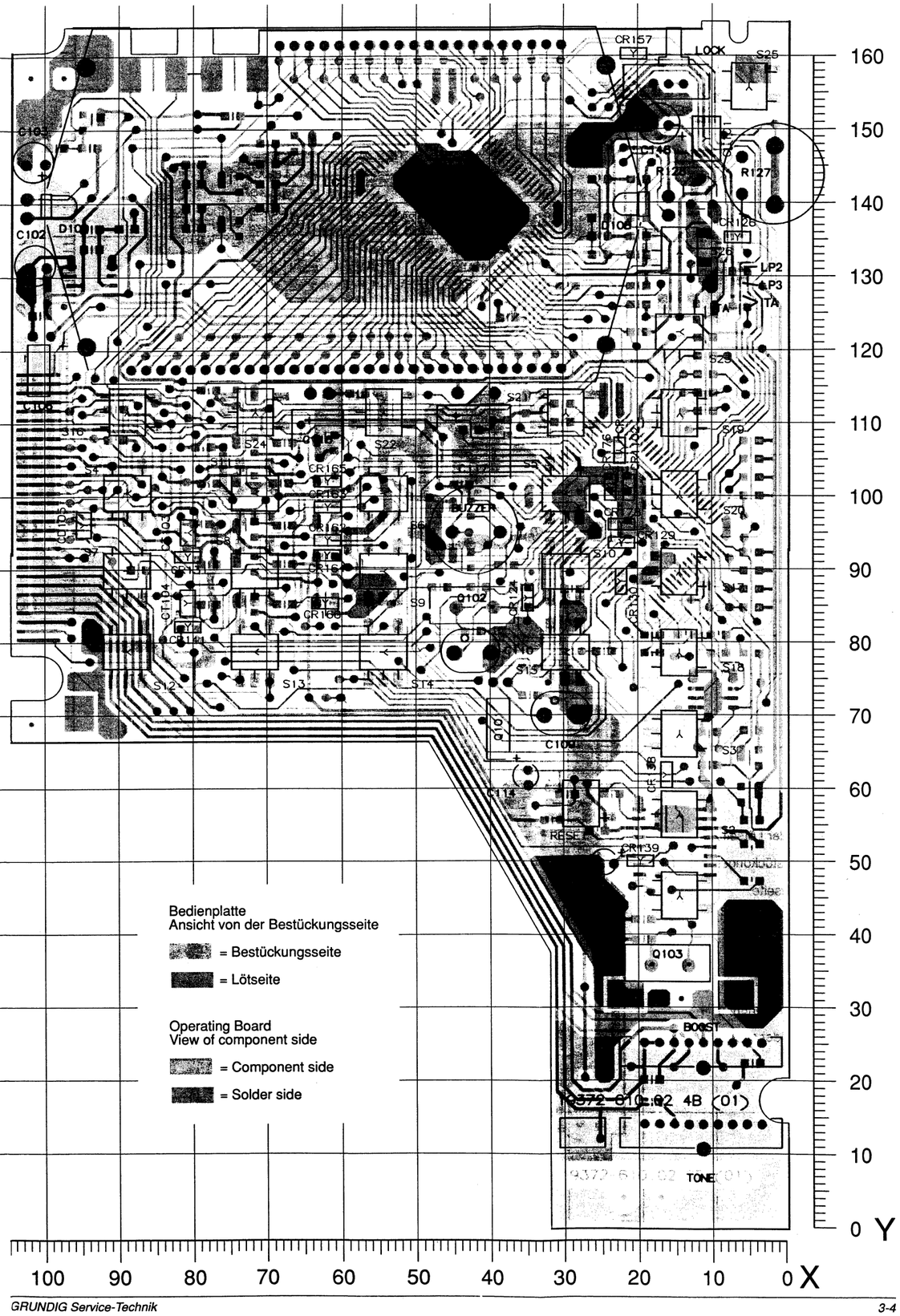
OHNE SIGNAL:FM
WITHOUT SIGNAL:FM
SANS SIGNAL:FM
SENZA SEGNALE:FM

* = BAUTEILE REFLOWSEITE

GRUNDIG Service-Technik 3-3 GRUNDIG Service-Technik

Platinenabbildung Bedienteil
Layout of PCB: Operating Part





Yacht Boy 500

Bestückun

- Die Koo
  Koordina
  absolute
  Platinen

C --> Konde
D --> Diode
IC --> Integr
L --> Spule
R --> Wider
T --> Trans

Bedienpla

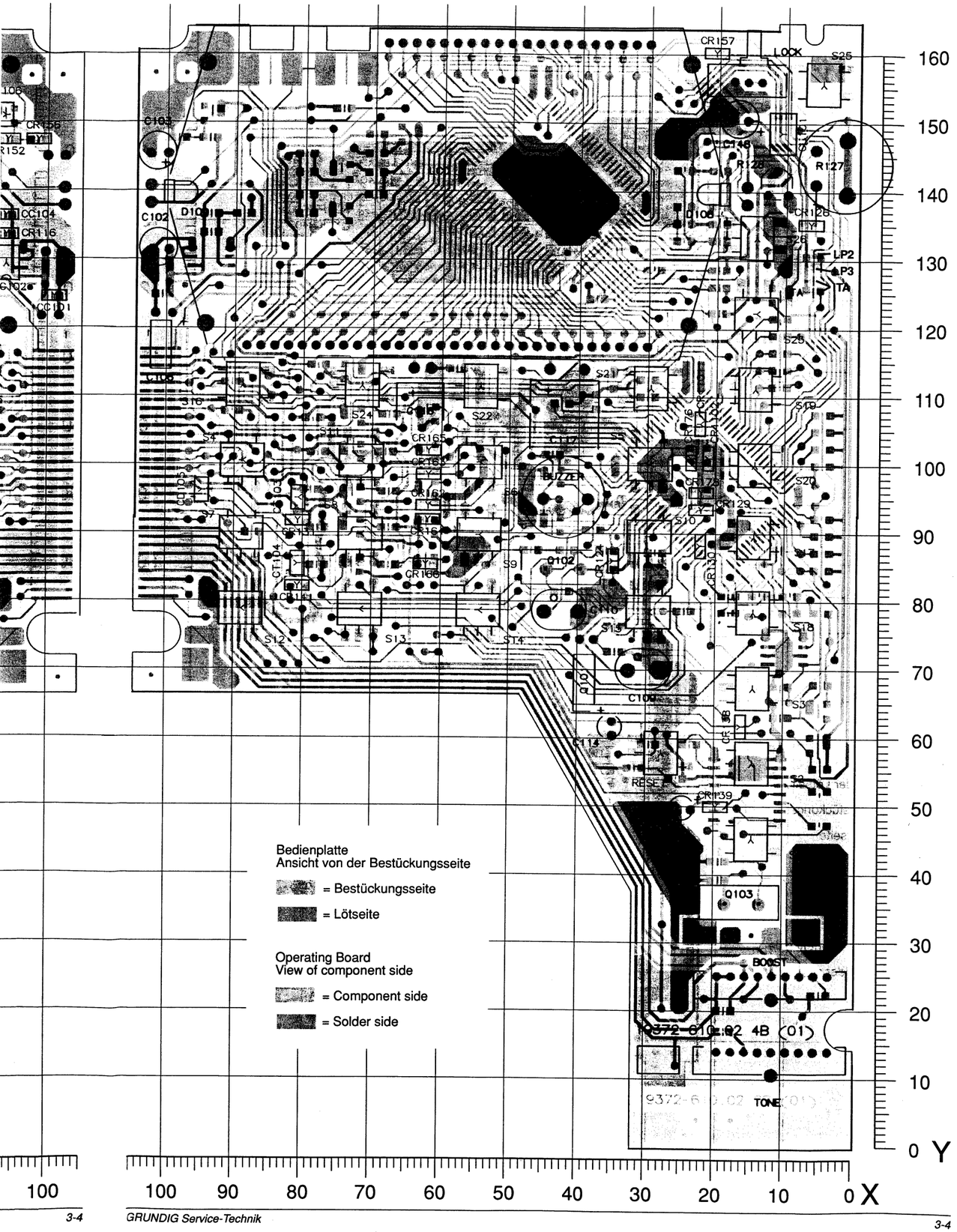
Koordinaten (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koor Coor X
CC 0101	101
CC 0104	94
CC 0105	11
CC 0107	11
CC 0111	35
CC 0112	43
CC 0113	36
CC 0115	58
CC 0118	79
CC 0119	79
CC 0120	78
CC 0121	78
CC 0122	78
CC 0123	35
CC 0124	38
CC 0126	47
CC 0136	20
CC 0137	20
CC 0138	5
CC 0141	88
CC 0142	24

Bedienpla

Koordinaten (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koor Coor X
CD 0105	94
CL 0101	11
CR 1101	22
CR 1102	21
CR 0124	34
CR 0126	6
CR 0129	22



Bestückungskoordinaten der Bauteile

- **Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.**

C --> Kondensator
D --> Diode
IC --> Integrierter Schaltkreis
L --> Spule
R --> Widerstand
T --> Transistor

CC --> Chip-Kondensator
CD --> Chip-Diode
CIC--> Chip-IC
CL --> Chip-Spule
CR --> Chip-Widerstand
CT --> Chip-Transistor

Bedienplatte (19372-610.02)

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0101	101	124
CC 0104	94	136
CC 0105	11	67
CC 0107	11	63
CC 0111	35	72
CC 0112	43	81
CC 0113	36	84
CC 0115	58	114
CC 0118	79	96
CC 0119	79	106
CC 0120	78	85
CC 0121	78	90
CC 0122	78	101
CC 0123	35	112
CC 0124	38	109
CC 0126	47	87
CC 0136	20	39
CC 0137	20	42
CC 0138	5	52
CC 0141	88	90
CC 0142	24	59
CC 0143	25	137
CC 0144	20	143
CC 0146	25	143
CC 0147	20	135
CC 0149	26	54
CD 0103	44	91
CD 0104	73	113
CD 0106	94	151
CD 0107	5	59
CIC0101	22	97
CIC0102	94	129
CIC0103	10	73
CIC0105	15	52
CIC0106	44	140
CR 0101	11	119
CR 0102	11	116
CR 0103	11	114
CR 0104	11	111
CR 0106	5	105
CR 0107	5	102
CR 0108	5	100
CR 0109	5	92
CR 1103	30	128
CR 1104	25	135
CR 1105	20	128
CR 1106	25	132
CR 1107	20	132
CR 1108	20	137
CR 1109	20	122
CR 0111	5	89
CR 0112	5	87
CR 0113	5	84
CR 0114	75	151
CR 0115	36	87
CR 0116	94	133
CR 0117	89	136
CR 0118	5	78
CR 0119	5	68
CR 0120	19	17
CR 0121	44	101
CR 0122	9	81
CR 0123	9	78
CR 0134	5	107
CR 0135	29	87
CR 0136	18	78
CR 0137	25	78
CR 0140	78	114
CR 0142	35	76
CR 0143	42	87
CR 0144	38	90
CR 0145	11	121
CR 0146	18	81
CR 0147	14	81
CR 0148	20	126
CR 0149	38	124
CR 0150	6	130
CR 0151	6	125
CR 0152	94	147
CR 0153	30	112
CR 0154	30	110
CR 0155	91	107
CR 0156	99	147
CR 0158	43	109
CR 0159	5	55
CR 0161	30	59
CR 0167	68	85
CR 0168	68	96
CR 0169	68	107
CR 0171	68	90
CR 0172	68	101
CR 0173	91	112
CR 0174	5	22
CR 0175	19	20
CR 0189	32	55
CR 0190	5	47
CR 0191	70	142
CR 0192	80	145
CR 0193	80	142
CR 0194	70	139
CR 0196	80	139
CR 0197	80	136
CR 0198	70	145
CR 0199	70	148
CT 0101	44	98
CT 0102	5	64
CT 0105	11	125
CT 0106	62	85
CT 0107	73	85
CT 0108	62	96
CT 0109	73	95
CT 0111	62	107
CT 0112	73	107
CT 0113	62	90
CT 0114	73	90
CT 0116	62	101
CT 0117	73	101
CT 0121	75	142
CT 0122	65	148
CT 0123	75	136

Bedienplatte (19372-610.02)

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CD 0105	94	96
CL 0101	11	148
CR 1101	22	106
CR 1102	21	101
CR 0124	34	86
CR 0126	6	135
CR 0129	22	94
CR 0130	22	88
CR 0131	80	91
CR 0138	16	62
CR 0139	19	50
CR 0141	80	82
CR 0157	20	160
CR 0162	61	94
CR 0163	61	98
CR 0164	61	91
CR 0165	61	102
CR 0166	62	85
CR 0176	23	101
CR 0178	22	96
CT 0103	80	95
CT 0104	80	85
S0001	14	45
S0010	29	89
S0011	71	100
S0012	88	78
S0013	71	78
S0014	54	78
S0015	29	78
S0016	88	111
S0017	14	89
S0018	14	78
S0019	14	111
S0002	14	56
S0020	14	100
S0021	29	111
S0022	54	111
S0023	14	122
S0024	71	111
S0025	5	155
S0026	14	133
S0003	14	67
S0004	88	100
S0005	29	100
S0006	54	100
S0007	88	89
S0008	71	89
S0009	54	89

Assembly coordinates of the components

- **The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the enlarged diagrams of the circuit boards.**

C --> Capacitor
D --> Diode
IC --> Integrated Circuit
L --> Coil
R --> Resistor
T --> Transistor

CC --> Chip Capacitor
CD --> Chip Diode
CIC--> Chip IC
CL --> Chip Coil
CR --> Chip Resistor
CT --> Chip Transistor

Operating Board (19372-610.02)

Coordinates of the components on the solder side (bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0101	101	124
CC 0104	94	136
CC 0105	11	67
CC 0107	11	63
CC 0111	35	72
CC 0112	43	81
CC 0113	36	84
CC 0115	58	114
CC 0118	79	96
CC 0119	79	106
CC 0120	78	85
CC 0121	78	90
CC 0122	78	101
CC 0123	35	112
CC 0124	38	109
CC 0126	47	87
CC 0136	20	39
CC 0137	20	42
CC 0138	5	52
CC 0141	88	90
CC 0142	24	59
CC 0143	25	137
CC 0144	20	143
CC 0146	25	143
CC 0147	20	135
CC 0149	26	54
CD 0103	44	91
CD 0104	73	113
CD 0106	94	151
CD 0107	5	59
CIC0101	22	97
CIC0102	94	129
CIC0103	10	73
CIC0105	15	52
CIC0106	44	140
CR 0101	11	119
CR 0102	11	116
CR 0103	11	114
CR 0104	11	111
CR 0106	5	105
CR 0107	5	102
CR 0108	5	100
CR 0109	5	92
CR 1103	30	128
CR 1104	25	135
CR 1105	20	128
CR 1106	25	132
CR 1107	20	132
CR 1108	20	137
CR 1109	20	122
CR 0111	5	89
CR 0112	5	87
CR 0113	5	84
CR 0114	75	151
CR 0115	36	87
CR 0116	94	133
CR 0117	89	136
CR 0118	5	78
CR 0119	5	68
CR 0120	19	17
CR 0121	44	101
CR 0122	9	81
CR 0123	9	78
CR 0134	5	107
CR 0135	29	87
CR 0136	18	78
CR 0137	25	78
CR 0140	78	114
CR 0142	35	76
CR 0143	42	87
CR 0144	38	90
CR 0145	11	121
CR 0146	18	81
CR 0147	14	81
CR 0148	20	126
CR 0149	38	124
CR 0150	6	130
CR 0151	6	125
CR 0152	94	147
CR 0153	30	112
CR 0154	30	110
CR 0155	91	107
CR 0156	99	147
CR 0158	43	109
CR 0159	5	55
CR 0161	30	59
CR 0167	68	85
CR 0168	68	96
CR 0169	68	107
CR 0171	68	90
CR 0172	68	101
CR 0173	91	112
CR 0174	5	22
CR 0175	19	20
CR 0189	32	55
CR 0190	5	47
CR 0191	70	142
CR 0192	80	145
CR 0193	80	142
CR 0194	70	139
CR 0196	80	139
CR 0197	80	136
CR 0198	70	145
CR 0199	70	148
CT 0101	44	98
CT 0102	5	64
CT 0105	11	125
CT 0106	62	85
CT 0107	73	85
CT 0108	62	96
CT 0109	73	95
CT 0111	62	107
CT 0112	73	107
CT 0113	62	90
CT 0114	73	90
CT 0116	62	101
CT 0117	73	101
CT 0121	75	142
CT 0122	65	148
CT 0123	75	136

Operating Board (19372-610.02)

Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CD 0105	94	96
CL 0101	11	148
CR 1101	22	106
CR 1102	21	101
CR 0124	34	86
CR 0126	6	135
CR 0129	22	94
CR 0130	22	88
CR 0131	80	91
CR 0138	16	62
CR 0139	19	50
CR 0141	80	82
CR 0157	20	160
CR 0162	61	94
CR 0163	61	98
CR 0164	61	91
CR 0165	61	102
CR 0166	62	85
CR 0176	23	101
CR 0178	22	96
CT 0103	80	95
CT 0104	80	85
S0001	14	45
S0010	29	89
S0011	71	100
S0012	88	78
S0013	71	78
S0014	54	78
S0015	29	78
S0016	88	111
S0017	14	89
S0018	14	78
S0019	14	111
S0002	14	56
S0020	14	100
S0021	29	111
S0022	54	111
S0023	14	122
S0024	71	111
S0025	5	155
S0026	14	133
S0003	14	67
S0004	88	100
S0005	29	100
S0006	54	100
S0007	88	89
S0008	71	89
S0009	54	89

Bestückungskoordinaten der Bauteile

- **Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.**

C --> Kondensator
D --> Diode
IC --> Integrierter Schaltkreis
L --> Spule
R --> Widerstand
T --> Transistor

CC --> Chip-Kondensator
CD --> Chip-Diode
CIC--> Chip-IC
CL --> Chip-Spule
CR --> Chip-Widerstand
CT --> Chip-Transistor

Hauptplatte (19372-610.01)

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0206	67	126
CC 0207	74	126
CC 0209	79	136
CC 0217	76	153
CC 0301	57	97
CC 0302	57	100
CC 0304	48	101
CC 0306	57	108
CC 0307	57	111
CC 0308	58	119
CC 0309	57	113
CC 0311	23	113
CC 0312	29	110
CC 0400	74	136
CC 0401	80	139
CC 0404	62	149
CC 0406	72	146
CC 0408	72	143
CC 0411	65	137
CC 0414	50	147
CC 0416	56	142
CC 0417	62	146
CC 0419	31	148
CC 0421	20	151
CC 0424	16	139
CC 0426	15	148
CC 0427	8	141
CC 0428	8	146
CC 0432	34	133
CC 0433	39	128
CC 0436	33	137
CC 0438	23	130
CC 0439	23	133
CC 0441	22	140
CC 0442	6	131
CC 0444	45	125
CC 0445	45	119
CC 0453	23	120

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0454	16	123
CC 0501	34	100
CC 0502	29	114
CC 0508	23	92
CC 0511	20	105
CC 0513	41	117
CC 0514	29	119
CC 0519	41	114
CC 0520	41	112
CC 0602	52	52
CC 0603	52	50
CC 0608	57	37
CC 0609	12	34
CC 0611	47	41
CC 0612	52	39
CC 0614	52	33
CC 0617	47	30
CC 0621	59	31
CC 0622	59	49
CC 0623	56	54
CC 0624	56	59
CC 0626	37	73
CC 0631	23	67
CC 0634	30	61
CC 0726	37	71
CC 0801	8	80
CC 0802	44	78
CC 0803	8	82
CC 0804	19	82
CC 0805	46	91
CC 0806	52	91
CC 0807	54	85
CC 0808	55	82
CC 0810	41	76
CC 0811	39	81
CC 0813	27	85
CC 0815	49	80
CC 0818	47	107

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0906	37	20
CC 0956	10	5
CD 0402	90	143
CD 0403	72	149
CD 0404	33	140
CD 0405	58	153
CL 0202	68	129
CL 0203	74	129
CL 0206	81	126
CL 0207	90	136
CL 0401	75	140
CL 0404	23	135
CL 0406	26	151
CL 0501	39	89
CR 0202	74	133
CR 0206	84	136
CR 0207	85	139
CR 0208	84	133
CR 0300	57	92
CR 0301	57	95
CR 0304	23	115
CR 0306	23	110
CR 0400	79	133
CR 0401	53	152
CR 0402	67	149
CR 0403	67	146
CR 0407	13	129
CR 0408	29	135
CR 0409	13	131
CR 0410	62	143
CR 0414	31	151
CR 0416	23	148
CR 0420	45	144
CR 0422	15	151
CR 0423	23	146

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR 0424	8	144
CR 0425	48	154
CR 0426	5	135
CR 0428	34	128
CR 0429	39	130
CR 0430	34	130
CR 0433	54	130
CR 0434	45	128
CR 0437	39	122
CR 0440	49	121
CR 0441	45	121
CR 0442	50	111
CR 0451	16	120
CR 0452	16	118
CR 0453	16	125
CR 0454	16	115
CR 0456	16	113
CR 0457	23	125
CR 0458	23	123
CR 0502	32	93
CR 0503	28	93
CR 0504	19	92
CR 0505	29	100
CR 0506	18	97
CR 0507	23	100
CR 0509	34	106
CR 0511	39	104
CR 0512	35	119
CR 0513	35	117
CR 0514	35	114
CR 0517	39	85
CR 0601	44	55
CR 0603	47	52
CR 0604	47	50
CR 0607	57	34
CR 0609	47	39
CR 0611	47	36
CR 0614	47	28

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR 0616	57	22
CR 0619	52	31
CR 0621	42	27
CR 0622	42	33
CR 0623	42	30
CR 0630	27	45
CR 0631	56	57
CR 0632	59	52
CR 0633	52	57
CR 0634	52	65
CR 0639	13	68
CR 0640	20	46
CR 0641	14	72
CR 0644	23	70
CR 0647	23	64
CR 0649	20	51
CR 0651	30	55
CR 0652	40	62
CR 0653	40	64
CR 0654	25	36
CR 0655	6	52
CR 0730	35	30
CR 0737	7	59
CR 0738	7	61
CR 0739	12	56
CR 0741	12	61
CR 0742	12	59
CR 0744	34	35
CR 0754	28	25
CR 0755	10	47
CR 0802	40	92
CR 0803	55	79
CR 0804	53	93
CR 0805	49	83
CR 0806	52	88
CR 0807	13	82
CR 0809	49	85
CR 0810	17	84

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR 0813	27	82
CR 0815	44	83
CR 0816	57	77
CR 0818	33	82
CR 0819	33	85
CR 0820	54	74
CR 0821	44	81
CR 0901	12	25
CR 0905	15	18
CR 0908	28	15
CR 0909	28	17
CR 0912	45	12
CR 0913	37	17
CR 0914	37	14
CR 0917	37	11
CR 0918	37	9
CR 0919	40	47
CR 0920	40	45
CR 0951	11	10
CR 0952	11	8
CT 0201	88	154
CT 0202	82	154
CT 0203	71	154
CT 0204	88	127
CT 0404	34	124
CT 0406	49	129
CT 0410	15	109
CT 0607	27	49
CT 0801	41	96
CT 0803	27	78
CT 0805	49	75
CT 0901	7	28
CT 0908	37	5
CT 0909	39	51
CT 0910	39	42

Hauptplatte (19372-610.01)

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0200	63	12
CC 0201	60	8
CC 0211	90	132
CC 0212	88	137
CC 0214	83	135
CC 0216	77	135
CC 0219	83	150
CC 0222	83	155
CC 0303	57	99
CC 0305	50	111
CC 0402	79	141
CC 0403	74	141
CC 0409	69	141
CC 0410	69	151
CC 0412	54	132
CC 0413	58	150
CC 0415	50	132
CC 0422	23	148
CC 0423	23	151
CC 0443	40	131
CC 0604	47	46
CC 0606	40	51
CC 0607	40	46
CC 0618	57	22
CC 0627	3	68
CC 0629	23	67

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC 0637	40	62
CC 0640	42	59
CC 0642	25	36
CC 0721	60	26
CC 0722	60	31
CC 0723	59	54
CC 0724	53	58
CC 0727	3	62
CC 0812	44	83
CD 0201	59	12
CD 0202	52	12
CD 0301	57	93
CD 0302	54	103
CD 0303	56	112
CD 0304	23	113
CD 0401	85	140
CD 0406	49	127
CD 0407	39	126
CD 0408	44	127
CD 0902	36	20
CF 0401	46	141
CF 0403	33	147
CF 0501	38	86
CF 0502	38	96

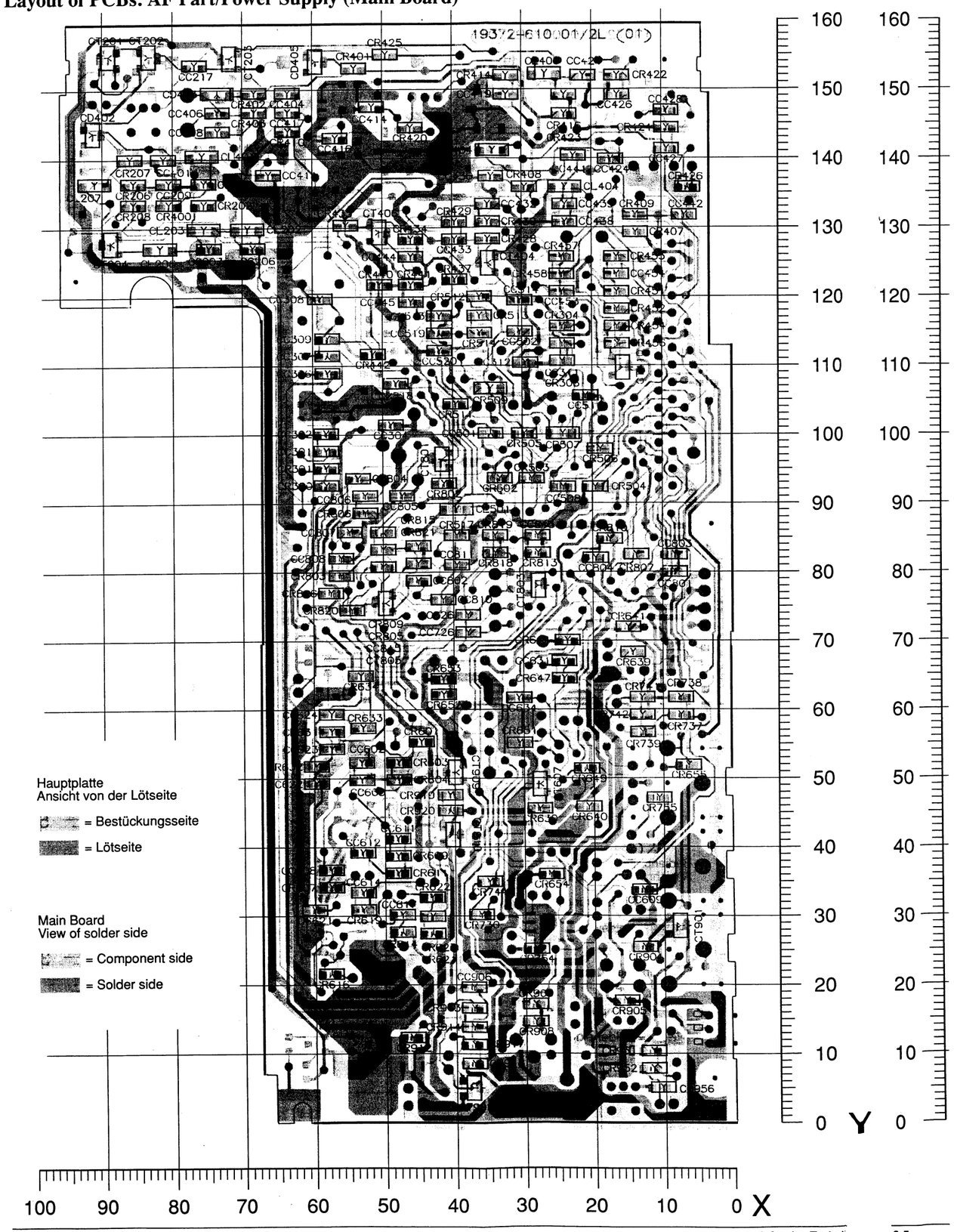
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CF 0503	16	94
CIC0401	60	144
CIC0402	20	121
CIC0501	27	96
CIC0502	37	114
CIC0601	55	29
CIC0603	25	28
CIC0801	51	77
CIC0951	15	9
CL 0204	68	132
CL 0208	91	136
CL 0209	91	142
CL 0301	57	97
CL 0303	57	108
CL 0402	79	138
CL 0403	69	146
CL 0405	33	138
CL 0407	8	144
CL 0801	9	85
CR 0209	83	133
CR 0211	77	133
CR 0212	88	152
CR 0213	88	155

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR 0218	83	152
CR 0302	50	106
CR 0303	50	109
CR 0307	46	112
CR 0404	49	148
CR 0405	53	150
CR 0406	53	147
CR 0411	52	141
CR 0412	54	141
CR 0413	46	134
CR 0415	54	135
CR 0417	16	151
CR 0418	19	151
CR 0419	16	144
CR 0421	16	147
CR 0431	35	131
CR 0436	38	122
CR 0438	48	115
CR 0439	50	115
CR 0508	33	120
CR 0510	42	113
CR 0602	43	55
CR 0606	55	45
CR 0608	47	41
CR 0610	47	39
CR 0612	52	42

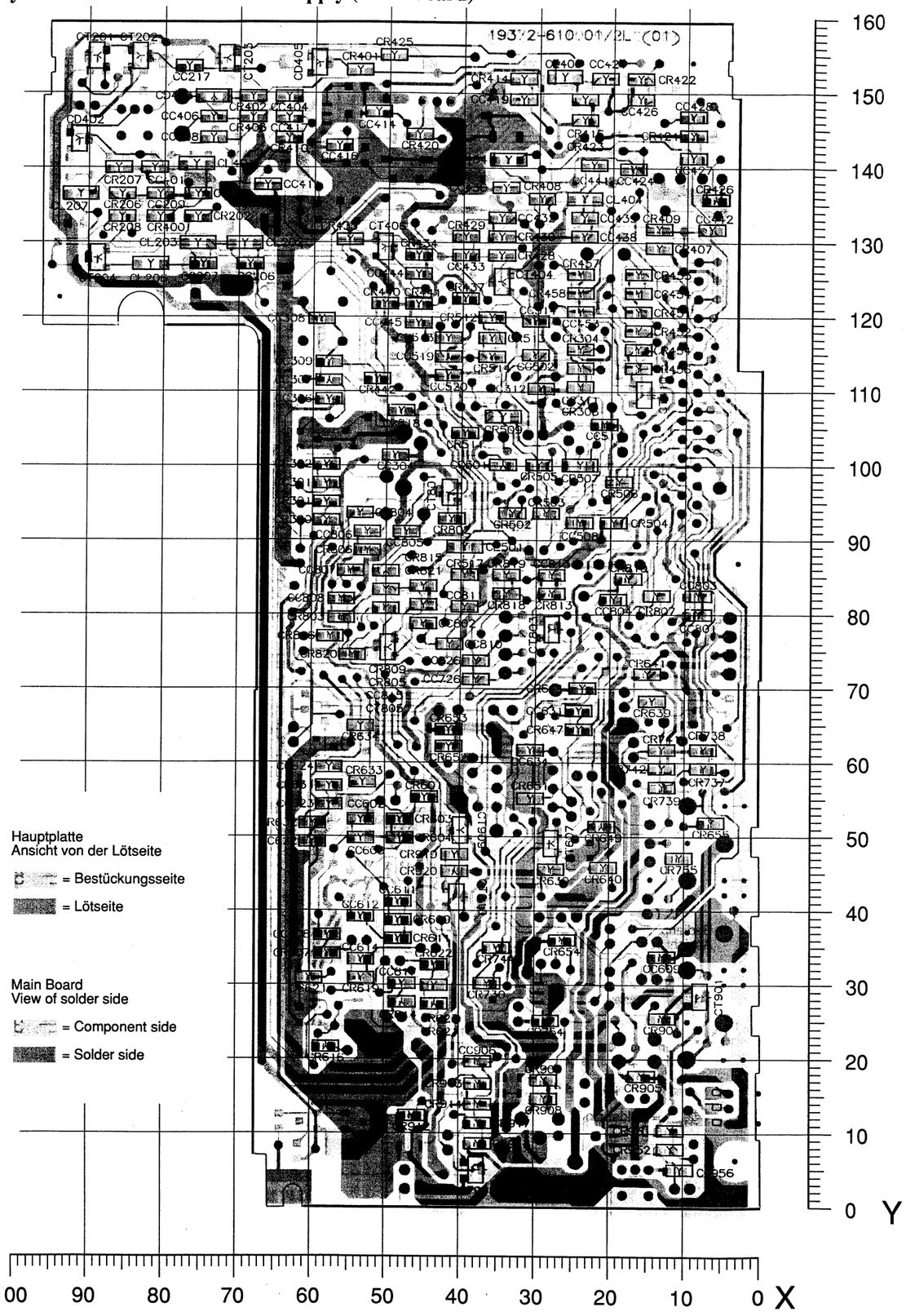
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR 0613	52	39
CR 0618	40	48
CR 0620	63	124
CR 0637	6	67
CR 0638	7	70
CR 0642	22	70
CR 0643	27	64
CR 0646	20	51
CR 0648	27	47
CR 0731	59	57
CR 0732	55	56
CR 0733	57	66
CR 0734	59	68
CR 0743	23	64
CR 0808	26	83
CR 0811	45	79
CR 0812	43	79
CR 0814	28	83
CR 0817	58	80
CR 0904	2	107
CR 0906	33	17
CR 0907	30	17
CR 0911	41	14
CR 0916	36	11
CT 0301	59	103

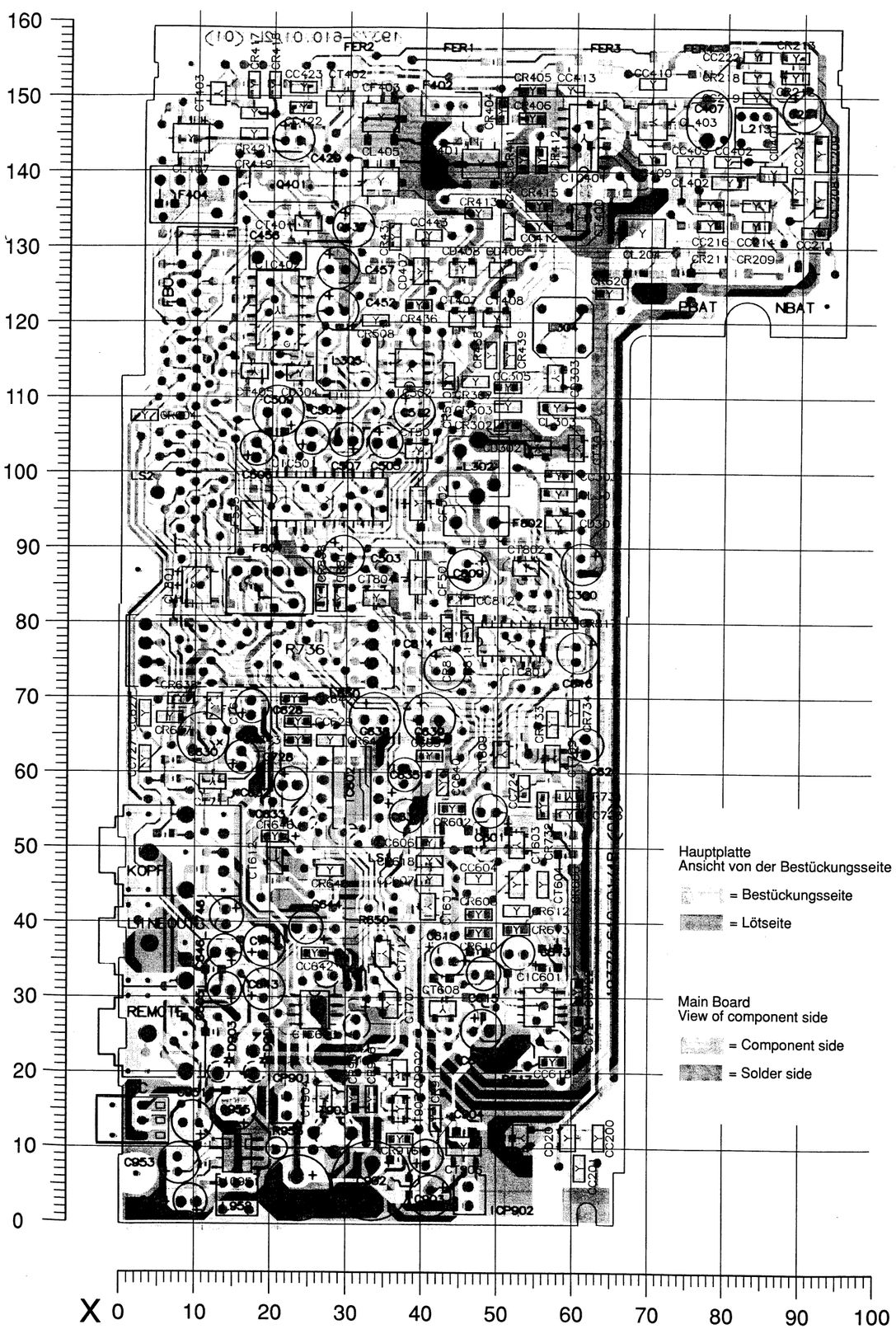
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CT 0400	59	134
CT 0401	24	133
CT 0402	28	149
CT 0403	12	150
CT 0405	17	113
CT 0407	44	120
CT 0408	49	120
CT 0501	38	103
CT 0601	40	42
CT 0603	52	50
CT 0604	52	45
CT 0608	42	29
CT 0609	50	62
CT 0611	12	69
CT 0612	20	48
CT 0707	35	29
CT 0709	57	62
CT 0711	12	59
CT 0712	34	36
CT 0802	53	87
CT 0804	33	83
CT 0904	26	17
CT 0906	45	10
CT 0907	36	15

Platinenabbildung NF-Teil/Spannumgsversorgung (Hauptplatte)
Layout of PCBs: AF Part/Power Supply (Main Board)

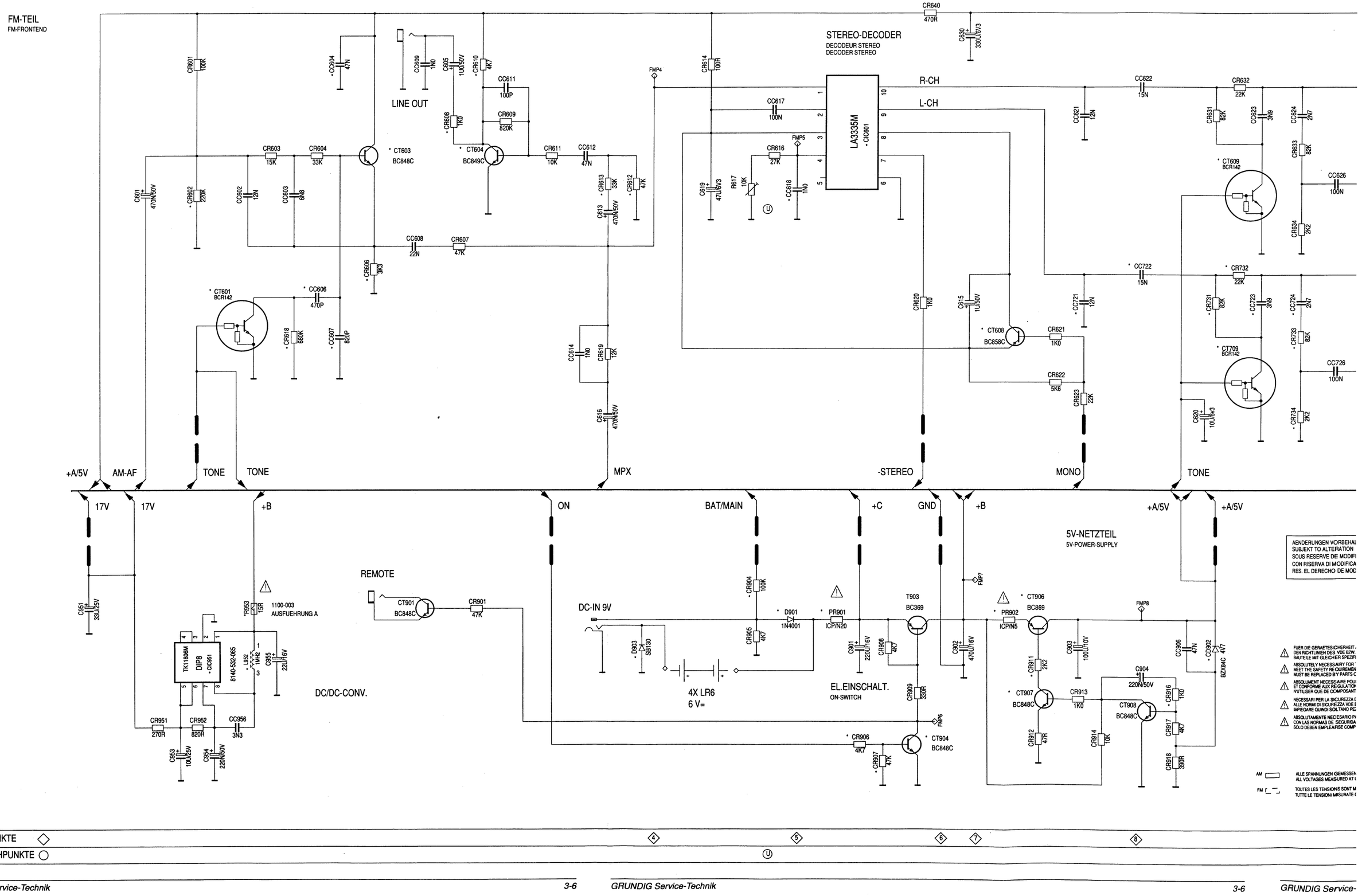


Platinenabbildung NF-Teil/Spannumgsversorgung (Hauptplatte)
Layout of PCBs: AF Part/Power Supply (Main Board)





Schaltplan NF-Teil/Spannungsversorgung
Circuit Diagram: AF Part/Power Supply



NF-VORSTUFE
AF-PREAMPLIFIER

LAUTST.
VOLUME

TONE

BASS-A

MUTE

BASS-B

NF-ENDSTUFE
AF-AMPLIFIER

IC602 TDA2822M

KOPFHOERER-VERST.
HEADPHONE-AMP

CIC603 TDA2822D

8 OHM

32 OHM

+A +B BOOST-A BOOST-B BOOST-C

+A/5V

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJEKT TO ALTERATION
SOUS RESERVE DE MODIFIC.
CON RISERVA DI MODIFICA
RES. EL DERECHO DE MODIFIC.

FUER DIE GERAETESICHERHEIT ABSOLUT ERFORDERLICH UND EXTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC.IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET,THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENT ACCORDING TO VDE OR IEC. MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.

ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGLIATIONS VDE ET IEC.EN CAS DE REPLACEMENT N'UTILISER QUE DE COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATION.

NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL'APPARECHIO E SONO CONFORMI ALLE NORMI DI SICUREZZA VDE E IEC.IN CASA DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANO PEZZI IN RICAMBO ORIGINALI.

ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA LA SEGURIDA DEL APARATO Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD VDE O IEC EN CASO DE SUSTITUCION SOLO DEBEN EMPLEARSE COMPONENTS CON LA MISMA ESPECIFICACION.

AM ALLE SPANNUNGEN GEMESSEN BEI UBATT=6V GEGEN MINUS OHNE SIGNAL
ALL VOLTAGES MEASURED AT UBATT=6V WITH RESPECT TO NEGATIV WITHOUT SIGNAL

FM TOUTES LES TENSIONS SONT MESUREES POUR UBATT=6V AU MOINS SANS SIGNAL
TUTTE LE TENSIONI MISURATE CON UBATT=6V VERSO IL NEGATIVO SENZA SEGNALE

KENNZEICHNUNG VON CHIP-BAUTEILEN
CODING OF CHIP-COMPONENTS
MARQUAGE DES COMPOSANTS CHIPS
CONTRASSEGNO DI COMPONENTI CHIP
MARCAJE DE COMPONENTES CHIP

CC=CHIP-KONDENSATOR/-CAPAZITOR/-CONDENSATEUR/-CONDENSATORE
CR=CHIP-WIDERSTAND/-RESISTOR/-RESISTANCE/-RESISTENZA
CD=CHIP-DIODE/-DIODO
CT=CHIP-TRANSISTOR
CL=CHIP-SPULE/-COIL/-BOBINE/-BOBINA
CR/0=JUMPER

ACHTUNG!
VORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT MOS-BAUTEILEN BEACHTEN!
ATTENTION!
OBSERVE MOS COMPONENT HANDLING INSTRUCTIONS WHEN SERVICING!
ATTENTION!
LORS DE LA MANIPULATION DES CIRCUITS MOS RESPECTER LES PRESCRIPTIONS MOS!
ATTENZIONE!
OSSERVARE LE RELATIVE PRESCRIZIONI DURANTE LAVORI CON COMPONENT MOS!
ATENCION!
RESPETAR EL TRATAMIENTO DE COMPONENTS MOS

KONDENSATOR/CAPACITOR
CONDENSATEUR/CONDENSATORE/CONDENSADOR/

ELKO
ELECTROLYTIC
ELECTROLYTIQUE
ELETTROLITICO
ELECTROLITICO

FOLIE
FOIL
A FEUILLE
A FOGLIA
DELAMINA

KERAMIK
CERAMIC
CERAMIQUE
A CERAMICA
CERAMICO

POLYPROPYLEN
DE POLIPROPILENO
(KS-KP)

CC-CHIP

WIDERSTAND/RESISTOR
RESISTANCE/RESISTENZA/RESISTENCIA

MSW 0204 DIN
CR-CHIP
MSW 0207 DIN
PR (IC-PROTECTOR)
ERD 2 FC

WELLENBEREICHE
WAVE BANDS
GAMMES D'ONDES
GAMME D'ONDA
GAMAS DE ONDAS

UKW-FM 87,5-108 MHZ
MW-PO-OM 513-1611 KHZ
LW-GO 150-353 KHZ
OL 150-302 KHZ YACHT-BOY 500 ITALIA

KW-SW 1612-30000 KHZ
OC 3950-26100 KHZ YACHT-BOY 500 ITALIA

MW 530-1710 KHZ YACHT-BOY 500 UB
SW 1711-30000 KHZ YACHT-BOY 500 UB

UPD75512 MOS
UPD16430 MOS

FARBKENNZEICHNUNG VON FILTERN
COLOUR CODE FOR FILTERS
REPERAGE EN COULEUR DES FILTERS
CONTR.COLORATO SUI FILTRI
CODIFICACION DE LOS FILTROS

STEMPEL

8141-730-650
8141-850-900
8141-730-635
8151-950-175
8191-950-901

1302-001-4/75
1302-001-3/32
1302-001-3/23

8141-142-135
8140-532-065

TDA 2822M

TK 11809M
LM 2924
TDA 2822D

LP2951AC(M)
24C04A
CX20111
HEF4066BT
SAA6579T
MB1504

TBB204G

ABSCHRAEGUNG

* = BAUTEILE REFLOWSEITE

HAUPTPLATTE 19372-271.00
MAIN BOARD
C.I. MERE
PIASTRA PRINCIPALE

19203-102.14
SFR450J

FARBCODE
CDAC 10,7 MG 1-A

SFEC 10,7 MS 3-A

BB804 BAV70
BAS16 BAT18 BAW62 BZX84C5V6 BZX84C4V7
BC846 BC856 BC859 BC849 BF846
BC846-40 BC846C BC849C BC858C BCR142
BF543 BF543E
BAV99
BF992A MOS
BC369
BB620
BC869
2SK209

VON OBEN GESEHEN
TOP VIEW
VUE DE HAUT
VISTA DE SOPRA
VISTO DESTE ARRIBA

GRUNDIG Ersatzteilliste / List of spare parts

Ⓓ Btx * 32700 #

3 / 93

YACHT BOY 500
YACHT BOY 500 GB
YACHT BOY 500 ITALIA

Yacht Boy 500	SACH-NR. / PART NO.: 9.15056-8151 SCHWARZ/BLACK	BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.RC 2051
Yacht Boy 500 GB	SACH-NR. / PART NO.: 9.15056-6251 SCHWARZ/BLACK	BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.RC 2051 GB
Yacht Boy 500 ITALIA	SACH-NR. / PART NO.: 9.15056-6151 SCHWARZ/BLACK	BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.RC 2051 IB

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000	1	15056-072.01		GEHAEUSEVORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL.
0004.000	1	15056-020.00		FENSTER	WINDOW
0006.000	1	15056-028.01		KNOPF ON/OFF	KNOB ON/OFF
0007.000	1	15056-030.01	2	KNOPF NORMAL/BOOST,TONE SPEECH	KNOB NORMAL/BOOST,TONE SPEECH
0008.000	1	15056-032.01		REGLERKNOPF VOLUME	CONTROL KNOB VOLUME
0010.000		15056-042.01		SNOOZE-KNOPF	SNOOZE KNOB
0011.000		15056-043.01		LIGHT-KNOPF	LIGHT KNOB
0022.000		19401-076.00	26	TASTSCHALTER	TACT SWITCH
0023.000		19401-084.00		TASTSCHALTER	TACT SWITCH
0024.000		19401-085.00	2	TASTSCHALTER	TACT SWITCH ALPS
0026.000		19706-090.00	2	SCHIEBESCHALTER	SLIDE SWITCH ALPS
0027.000		19706-091.00		SCHIEBESCHALTER	SLIDE SWITCH
0028.000		56001-553.03		MINIATUR-SIGNALGEBER	MINIATURE BUZZER
0029.000		15056-012.01		GEHAEUSERUECKTEIL	CABINET BACK
0031.000		09623-443.00		FREMDSPANNUNGSBUCHSE	EXTERNAL POWER SUPPLY SOC
0032.000		09623-444.00		KLINKENBUCHSE 3.5MM (KOPFHÖRER)	3.5MM JACK (HEADPHONE)
0033.000		09623-445.00		KLINKENBUCHSE 3.5MM (LINE OUT/REMOTE)	3.5MM JACK (LINE OUT/REMOTE)
0036.000		19426-057.00		FERRITSTABANTENNE	FERRITE ROD ANTENNA
0038.000		15056-080.00		TELESKOPANTENNE	TELESCOPIC ANTENNA
0046.000		15056-014.01		BATTERIEDECKEL	BATTERY LID
0047.000		15056-056.00	2	KEGELFEDER F. BATTERIE	CONICAL SPIRAL SPRING
0048.000		15056-016.01		KLAPPSTUETZE	FOLDING SUPPORT
0049.000		19124-019.97		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0050.000	⚠	8140-601-502		AC-DC ADAPTER NR.90-1	AC-DC ADAPTER NO.90-1
0050.000	⚠	8140-601-503		AC-DC ADAPTER NR.90-1 (GB)	AC-DC ADAPTER NO.90-1 (GB)
0051.000		15056-095.00		TRAGETASCHE	CARRYING BAG
		15056-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG (D/GB/F/I/NL)	INSTRUCTION MANUAL (D/GB/F/I/NL)
		15056-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG (S/DK/E/P/SF)	INSTRUCTION MANUAL (S/DK/E/P/SF)
		72010-735.00		SERVICE MANUAL	SERVIC MANUAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ	
C 109	8699-998-121	TR.55 7,5/45PF	
C 110	8699-998-121	TR.55 7,5/45PF	
C 117	8400-047-047	SPEICHER-C (B) 0,047 F	
C 407	8699-998-108	TR.51 2,5/ 6PF	
CC 101	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 104	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 105	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 107	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 111	8672-160-126	KEFQ 0805	22PF 5%
CC 112	8672-160-127	KEFQ 0805	27PF 5%
CC 113	8672-160-020	KEFQ 0805	6,8PF
CC 115	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 118	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 119	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 120	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 121	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 122	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 126	8672-160-020	KEFQ 0805	6,8PF
CC 136	8672-160-128	KEFQ 0805	33PF 5%
CC 137	8672-160-130	KEFQ 0805	47PF 5%
CC 138	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 140	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 141	8672-160-140	KEFQ 0805	330PF 5%
CC 142	8672-160-143	KEFQ 0805	560PF 5%
CC 143	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 144	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 146	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 147	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 149	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 150	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 200	8672-160-143	KEFQ 0805	560PF 5%
CC 201	8672-160-143	KEFQ 0805	560PF 5%
CC 202	8672-160-138	KEFQ 0805	220PF 5%
CC 203	8672-160-138	KEFQ 0805	220PF 5%
CC 206	8672-160-014	KEFQ 0805	2,2PF
CC 207	8672-197-595	KEFQ 0805	3,3PF
CC 209	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 211	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 212	8672-160-122	KEFQ 0805	10PF 5%
CC 213	8672-160-010	KEFQ 0805	1PF
CC 214	8672-160-133	KEFQ 0805	82PF 5%
CC 216	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 217	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 218	8672-160-017	KEFQ 0805	3,9PF
CC 219	8672-160-142	KEFQ 0805	470PF 5%
CC 222	8672-167-187	KEFQ 0805	0,1 UF 10% 25V
CC 301	8672-160-123	KEFQ 0805	12PF 5%
CC 304	8672-160-018	KEFQ 0805	4,7PF
CC 306	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 308	8672-160-018	KEFQ 0805	4,7PF
CC 309	8672-160-018	KEFQ 0805	4,7PF
CC 311	8672-160-146	KEFQ 0805	1000PF 5%
CC 312	8672-197-595	KEFQ 0805	3,3PF
CC 400	8672-160-122	KEFQ 0805	10PF 5%
CC 401	8672-160-131	KEFQ 0805	56PF 5%
CC 402	8672-160-122	KEFQ 0805	10PF 5%
CC 403	8672-167-187	KEFQ 0805	0,1 UF 10% 25V
CC 404	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 406	8672-160-017	KEFQ 0805	3,9PF
CC 408	8672-160-146	KEFQ 0805	1000PF 5%
CC 409	8672-160-020	KEFQ 0805	6,8PF
CC 410	8672-160-020	KEFQ 0805	6,8PF
CC 411	8672-167-187	KEFQ 0805	0,1 UF 10% 25V
CC 412	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 413	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 414	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 416	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 419	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ	
CC 421	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 422	8672-160-131	KEFQ 0805	56PF 5%
CC 423	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 424	8672-160-131	KEFQ 0805	56PF 5%
CC 426	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 427	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 428	8672-160-139	KEFQ 0805	270PF 5%
CC 432	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 433	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 436	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 438	8672-160-130	KEFQ 0805	47PF 5%
CC 439	8672-160-127	KEFQ 0805	27PF 5%
CC 441	8672-160-134	KEFQ 0805	100PF 5%
CC 442	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 443	8672-167-187	KEFQ 0805	0,1 UF 10% 25V
CC 444	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 445	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 453	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 454	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 501	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 502	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 508	8672-160-131	KEFQ 0805	56PF 5%
CC 511	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 513	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 514	8672-160-010	KEFQ 0805	1PF
CC 602	8672-167-259	KEFQ 0805	0,012UF 10%
CC 603	8672-167-256	KEFQ 0805	6800PF 10%
CC 604	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 606	8672-160-142	KEFQ 0805	470PF 5%
CC 607	8672-160-145	KEFQ 0805	820PF 5%
CC 608	8672-167-262	KEFQ 0805	0,022UF 10%
CC 609	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 611	8672-160-134	KEFQ 0805	100PF 5%
CC 612	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 614	8672-160-146	KEFQ 0805	1000PF 5%
CC 617	8672-167-187	KEFQ 0805	0,1 UF 10% 25V
CC 618	8672-167-246	KEFQ 0805	1000PF 10%
CC 622	8672-167-260	KEFQ 0805	0,015UF 10%
CC 623	8672-167-253	KEFQ 0805	3900PF 10%
CC 624	8672-167-251	KEFQ 0805	2700PF 10%
CC 626	8672-167-183	KEFQ 0805	0,068UF 10% 25V
CC 629	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 631	8672-167-263	KEFQ 0805	0,027UF 10%
CC 634	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 637	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 642	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 721	8672-167-259	KEFQ 0805	0,012UF 10%
CC 722	8672-167-260	KEFQ 0805	0,015UF 10%
CC 723	8672-167-253	KEFQ 0805	3900PF 10%
CC 724	8672-167-251	KEFQ 0805	2700PF 10%
CC 726	8672-167-183	KEFQ 0805	0,068UF 10% 25V
CC 801	8672-160-139	KEFQ 0805	270PF 5%
CC 803	8672-160-127	KEFQ 0805	27PF 5%
CC 804	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 805	8672-160-128	KEFQ 0805	33PF 5%
CC 806	8672-160-138	KEFQ 0805	220PF 5%
CC 807	8672-160-136	KEFQ 0805	150PF 5%
CC 808	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 810	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 811	8672-198-173	KEFQ 0805	0,01 UF 10%
CC 812	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 813	8672-167-260	KEFQ 0805	0,015UF 10%
CC 815	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CC 906	8672-167-279	KEFQ 0805	0,047UF 10%
CD 103	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16	PHI
CD 104	8309-195-042	SMD-DIODE BAR 42	THO
CD 105	8309-195-042	SMD-DIODE BAR 42	THO
CD 106	8309-195-042	SMD-DIODE BAR 42	THO

POS. NR. POS. NO.	SA PA
CD 107	8
CD 201	8
CD 202	8
CD 301	8
CD 302	8
CD 303	8
CD 304	8
CD 401	8
CD 402	8
CD 403	8
CD 404	8
CD 406	8
CD 407	8
CD 408	8
CD 902	8
CF 401	8
CF 403	8
CF 501	8
CF 502	8
CF 503	8
CIC101	8
CIC102	8
CIC103	8
CIC105	8
CIC106	8
CIC401	8
CIC402	8
CIC501	8
CIC502	8
CIC601	8
CIC603	8
CIC801	8
CIC951	8
CL 101	8
CL 202	8
CL 203	8
CL 204	8
CL 206	8
CL 207	8
CL 208	8
CL 209	8
CL 301	8
CL 303	8
CL 401	8
CL 402	8
CL 403	8
CL 404	8
CL 405	8
CL 406	8
CL 407	8
CL 501	8
CL 801	8
CL 802	8
CR 101	8
CR 102	8
CR 103	8
CR 104	8
CR 106	8
CR 107	8
CR 108	8

D / GB	
1 UF 10%	
6PF 5%	
00PF 10%	
6PF 5%	
1 UF 10%	
1 UF 10%	
70PF 5%	
22UF 10%	
00PF 10%	
1 UF 10%	
7PF 5%	
7PF 5%	
00PF 5%	
1 UF 10%	
JF 10% 25V	
1 UF 10%	
22UF 10%	
22UF 10%	
1 UF 10%	
1 UF 10%	
00PF 10%	
6PF 5%	
47UF 10%	
1 UF 10%	
1PF	
12UF 10%	
00PF 10%	
47UF 10%	
70PF 5%	
20PF 5%	
22UF 10%	
00PF 10%	
00PF 5%	
47UF 10%	
00PF 5%	
UF 10% 25V	
00PF 10%	
15UF 10%	
00PF 10%	
00PF 10%	
UF 10% 25V	
47UF 10%	
27UF 10%	
1 UF 10%	
47UF 10%	
47UF 10%	
12UF 10%	
15UF 10%	
00PF 10%	
00PF 10%	
UF 10% 25V	
70PF 5%	
2PF 5%	
1 UF 10%	
3PF 5%	
20PF 5%	
50PF 5%	
47UF 10%	
47UF 10%	
1 UF 10%	
47UF 10%	
15UF 10%	
47UF 10%	
47UF 10%	
16	PHI
42	THO
42	THO
42	THO

.TERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION (D / GB)
CD 107	8309-195-042	SMD-DIODE BAR 42 THO
CD 201	8309-313-099	SMD-DIODE BAV 99 PHI
CD 202	8309-313-099	SMD-DIODE BAV 99 PHI
CD 301	8309-312-018	SMD-DIODE BAT 18
CD 302	8309-325-804	SMD-KAP.DIODE BB 804 II
CD 303	8309-325-804	SMD-KAP.DIODE BB 804 II
CD 304	8309-325-804	SMD-KAP.DIODE BB 804 II
CD 401	8309-312-018	SMD-DIODE BAT 18
CD 402	8309-312-018	SMD-DIODE BAT 18
CD 403	8309-325-620	SMD-KAP.DIODE BB 620
CD 404	8309-325-620	SMD-KAP.DIODE BB 620
CD 406	8309-313-070	SMD-DIODE BAV 70
CD 407	8309-312-018	SMD-DIODE BAT 18
CD 408	8309-312-018	SMD-DIODE BAT 18
CD 902	8309-384-047	SMD-Z DIODE BZX 84 C4V7
CF 401	8141-730-650	SMD-FILTER 5X5 650
CF 403	8141-730-635	SMD-FILTER 5X5 635
CF 501	8602-985-067	SMD CER.FILTER-SATZ
CF 502	8602-985-067	SMD CER.FILTER-SATZ
CF 503	8602-985-067	SMD CER.FILTER-SATZ
CIC101	8305-875-512	SMD IC UPD 75512 GF NEC
CIC102	8305-766-951	SMD IC LP 2951 AC (M)
CIC103	8305-960-022	SMD IC X 24 C04 S8-2,7
CIC105	8305-826-579	SMD IC SAA 6579 T PHI
CIC106	8305-871-164	SMD IC UPD 16430 GF NEC
CIC401	8305-859-204	SMD IC TBB 204 G SIE
CIC402	8305-751-504	SMD IC MB 1504 PF-ER
CIC501	8305-720-111	SMD IC CX 20111 SONY
CIC502	8305-760-393	SMD IC LM 393 M
CIC601	8305-757-035	SMD IC LA 3335 M SANYO
CIC603	8305-842-822	SMD IC TDA 2822 D
CIC801	8305-732-066	SMD IC HEF 4066 BT
CIC951	8305-862-806	SMD IC TK 11806 M TOKO
CL 101	8140-525-351	L-CHIP A 1000UH
CL 202	8140-526-477	L-CHIP 1206 0,82UH
CL 203	8140-526-477	L-CHIP 1206 0,82UH
CL 204	8140-525-352	L-CHIP A 100UH
CL 206	8140-526-481	L-CHIP 1206 5,6UH
CL 207	8140-526-482	L-CHIP 1206 8,2UH
CL 208	8140-526-480	L-CHIP 1206 0,33UH
CL 209	8140-526-484	L-CHIP 1206 1,2UH
CL 301	8140-526-465	L-CHIP 1206 0,22UH
CL 303	8140-526-472	L-CHIP 1206 2,2UH
CL 401	8140-526-477	L-CHIP 1206 0,82UH
CL 402	8140-526-465	L-CHIP 1206 0,22UH
CL 403	8141-950-900	SMD-SPULE 5X5 900
CL 404	8140-526-480	L-CHIP 1206 0,33UH
CL 405	8141-950-901	SMD-SPULE 5X5 901
CL 406	8140-526-483	L-CHIP 1206 0,15UH
CL 407	8141-950-175	SMD-SPULE 5X5 175
CL 501	8140-526-487	L-CHIP 1206 4,7UH
CL 801	8141-950-175	SMD-SPULE 5X5 175
CL 802	8140-525-351	L-CHIP A 1000UH
CR 101	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 102	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 103	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 104	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 106	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 107	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 108	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION (D / GB)
CR 109	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 111	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 112	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 113	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 114	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 115	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 116	8706-100-325	R-CHIP 0805 150 KOHM 2%
CR 118	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 119	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 121	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 122	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 123	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 124	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 126	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 129	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 130	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 131	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 134	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 135	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 136	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 137	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 138	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 139	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 140	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 141	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 142	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 143	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 144	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 145	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 146	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 147	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 148	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 149	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 150	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 151	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 152	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 153	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 154	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 155	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 156	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
CR 157	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 158	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 159	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 161	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 162	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 163	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 164	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 165	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 166	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 167	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 168	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 169	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 171	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 172	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 173	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 174	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 176	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 178	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 190	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 191	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 192	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 193	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 194	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 196	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 197	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 198	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
CR 199	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 202	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 203	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 206	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 207	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%

ALTERATIONS RESERVED

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION (D / GB)
CR 208	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 209	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 211	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 212	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 213	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
CR 216	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 217	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 218	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 300	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 301	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 302	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 304	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 306	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 400	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 401	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 402	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 403	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 404	8706-100-027	R-CHIP 0805 12 OHM 5%
CR 405	8706-100-027	R-CHIP 0805 12 OHM 5%
CR 406	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 407	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 408	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 409	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 411	8706-100-043	R-CHIP 0805 56 OHM 5%
CR 412	8706-100-043	R-CHIP 0805 56 OHM 5%
CR 414	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 415	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 416	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 417	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 418	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 419	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 421	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 422	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 423	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 424	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 426	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 428	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
CR 429	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 430	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 431	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 433	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 434	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 436	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 438	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 439	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 440	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 441	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 442	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 451	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 452	8706-100-027	R-CHIP 0805 12 OHM 5%
CR 453	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 454	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 456	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 457	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 458	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 502	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 503	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 504	8706-100-059	R-CHIP 0805 270 OHM 5%
CR 505	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 506	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 507	8706-297-037	R-CHIP 1206 33 OHM 5%
CR 508	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 509	8706-297-037	R-CHIP 1206 33 OHM 5%
CR 510	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 511	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 512	8706-100-127	R-CHIP 0805 180 KOHM 5%
CR 513	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 514	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 516	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 517	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 523	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION (D / GB)
CR 602	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 603	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 606	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 608	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 610	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 612	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 613	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 614	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 616	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 618	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 619	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 621	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 622	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 623	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 630	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 631	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 632	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 633	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 634	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 635	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 637	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
CR 639	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 640	8706-100-043	R-CHIP 0805 56 OHM 5%
CR 641	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 642	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 643	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 644	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 646	8706-100-135	R-CHIP 0805 390 KOHM 5%
CR 648	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
CR 649	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 651	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 652	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 653	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 654	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 655	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 731	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 732	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 733	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 734	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 739	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 741	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 743	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 744	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 754	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 755	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 802	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 803	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 804	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
CR 806	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 807	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 808	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 809	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 810	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 811	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 812	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 813	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 814	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 816	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 817	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 818	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 819	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 901	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 904	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 905	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 906	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 907	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
CR 908	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 909	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 911	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 912	8706-100-043	R-CHIP 0805 56 OHM 5%
CR 913	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%

ALTERATIONS RESERVED

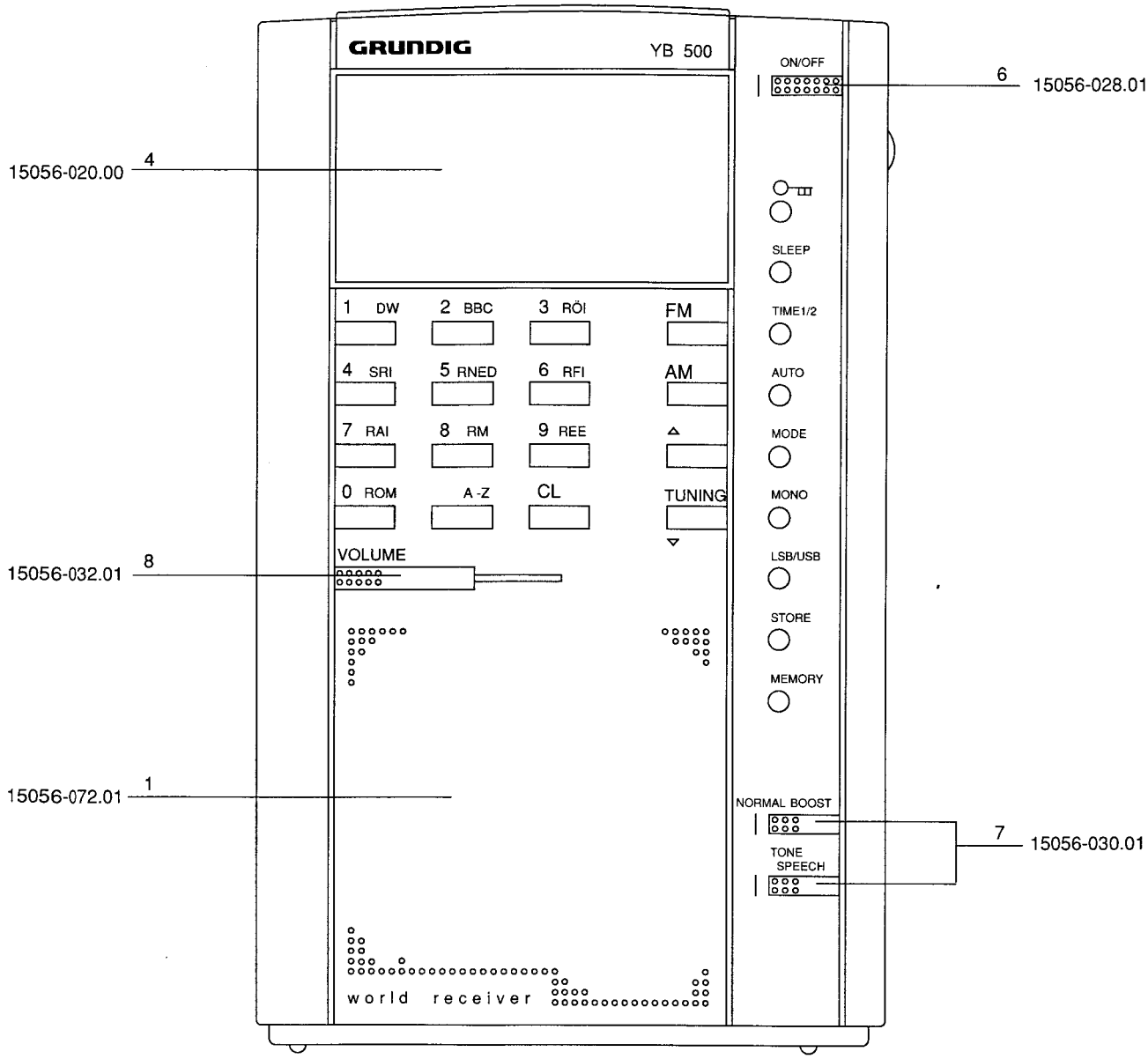
POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
CR 914	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 916	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 918	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 951	8706-100-059	R-CHIP 0805 270 OHM 5%
CR 952	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1101	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1102	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1103	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1104	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1105	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1106	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1107	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1108	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1109	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CT 101	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 102	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 103	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 104	8301-160-142	SMD-TRANS.BCR 142 SIE
CT 105	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 106	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 107	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 108	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 109	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 111	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 112	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 113	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 114	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 116	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 117	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 121	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 122	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 123	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 201	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 202	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 203	8301-130-543	SMD-TRANS.BF 543 E 7810
CT 204	8301-130-543	SMD-TRANS.BF 543 E 7810
CT 301	8301-130-543	SMD-TRANS.BF 543 E 7810
CT 401	8301-130-840	SMD-TRANS.BF 840
CT 402	8301-130-543	SMD-TRANS.BF 543 E 7810
CT 403	8301-130-992	SMD-TRANS.BF 992 A
CT 404	8301-130-840	SMD-TRANS.BF 840
CT 405	8301-652-209	SMD-TRANS.2 SK 209 TOS
CT 406	8301-006-849	SMD-TRANS.BC 849 C
CT 407	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 408	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 410	8301-006-849	SMD-TRANS.BC 849 C
CT 501	8301-160-142	SMD-TRANS.BCR 142 SIE
CT 601	8301-160-142	SMD-TRANS.BCR 142 SIE
CT 603	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 604	8301-006-849	SMD-TRANS.BC 849 C
CT 607	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 608	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 609	8301-160-142	SMD-TRANS.BCR 142 SIE
CT 611	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 612	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 707	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 709	8301-160-142	SMD-TRANS.BCR 142 SIE
CT 711	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 712	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 801	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 802	8301-130-840	SMD-TRANS.BF 840
CT 803	8301-130-840	SMD-TRANS.BF 840
CT 804	8301-130-840	SMD-TRANS.BF 840
CT 901	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 904	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 906	8301-000-869	SMD-TRANS.BC 869
CT 907	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 908	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 901	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
DP 000	19720-232.00	FLUESSIGKRISTALLANZEIGE
F 402	8381-337-032	QUARZFILTER 54,5 MHZ
F 404	19203-102.14	KERAMIK-FILTER SFR 450 J
F 801	19203-102.14	KERAMIK-FILTER SFR 450 J
F 802	8602-331-019	CER.RES.19 CSB 448,5 F
IC 602	8305-332-820	IC TDA 2822 M SGS
L 213	8141-142-135	SPULE 5X5 135
L 302	8140-530-250	UKW-SPULE 4/75
L 304	8140-530-264	UKW-SPULE 3/34
L 305	8140-530-266	UKW-SPULE 3/32
L 952	8140-532-065	SPULE 5X5 65
Q 101	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
Q 102	8382-160-040	QUARZ 4 MHZ
Q 103	8382-170-433	QUARZ 4,332 MHZ
Q 401	8382-670-054	QUARZ 54,05 MHZ
R 127	19703-228.00	POTENTIOMETER
R 128	8792-006-164	ESTR.S4 100 KOHM LIN
R 617	8792-006-151	ESTR.S4 10 KOHM LIN
R 0636	19704-054.00	SCHIEBEREGLER
R 0737	19704-054.00	SCHIEBEREGLER
R 953 ⚠	8766-701-029	KSW SI A 15 OHM 5%
PR 901 ⚠	8315-100-020	ICP N20
PR 902 ⚠	8315-100-005	ICP N5
T 903	8302-200-366	TRANS.BC 369 SIE/PHI/

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ALTERATIONS RESE RVED

1

YACHT BOY 500



GRUNDIG SERVICE INFORMATION

März 94 | Gerät: Yacht Boy 500 | Audio Nr. 3/94

Yacht Boy 500

1. Mögliche Beanstandung:
Keine Funktion.

Ursache:
Protector PR 901 (ICP N20) defekt.

Abhilfe:
Ersetzen Sie den ursprünglich bestückten Protector ICP N20 durch den höher belastbaren Typ ICP N25 mit der Sachnummer 8315-100-025.

Werkstatt:
Grundsätzlich bei allen zur Reparatur kommenden Geräten vorgenannte Änderung durchführen.

Lagerhaltung:
Protector ICP N25, Sach-Nr. 8315-100-025.

2. Mögliche Beanstandung:
Verzerrungen in den Bereichen Lang- und Mittelwelle.

Ursache:
Erhöhter Klirrfaktor vor allem in unmittelbarer Nähe von starken Lang- und Mittelwellensendern.

Abhilfe:
Ändern Sie den Wert des Widerstandes CR 212 von 68 KΩ in 47 KΩ.

Werkstatt:
Bei Beanstandung vorgenannte Änderung durchführen.

Lagerhaltung:
Chip-Widerstand 47 kΩ, Sach-Nr. 8706-100-113.

Yacht Boy 500

Mögliche Beanstandung:
AM-Empfang ist nicht möglich bzw. durch starkes "Brodeln" gestört.

Ursache:
Nach Absinken der Batteriespannung unter 5V oder bei Umgebungstemperaturen unter 8° C ist die einwandfreie Funktion der PLL-Regelschleife CIC 402 nicht gewährleistet.

Abhilfe:
Wert des Widerstandes CR 415 von 1 KΩ auf 560 Ω verkleinern.

Werkstatt:
Bei Beanstandung vorgenannte Änderung durchführen.

Lagerhaltung:
Chip-Widerstand 560 Ω, Sach-Nr. 8706-100-067.

Servicetechnik Abt. Informationswesen

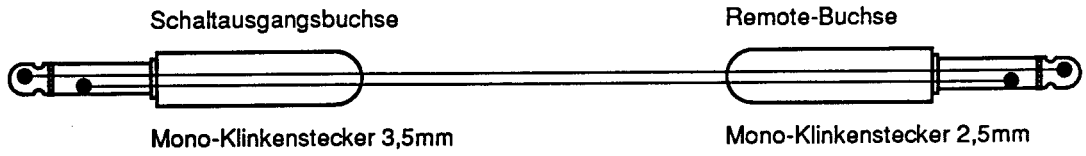
GRUNDIG SERVICE INFORMATION

Juni 94 | **Gerät:** Yacht Boy 500 | **Audio Nr. 6/94**

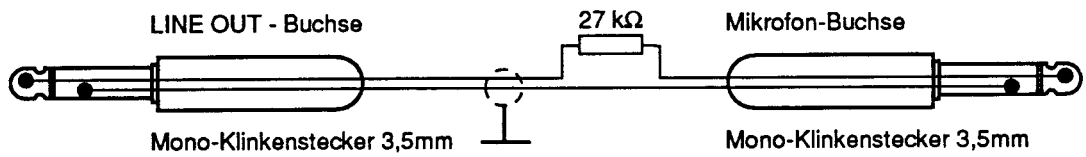
Steuer- und Aufnahmekabel für Yachtboy 500

Die Steuer- und Aufnahmekabel für den Yachtboy 500 in Verbindung mit den Cassettenrecordern CR 105 und CR 110 sind nicht handelsüblich und müssen bei Bedarf nach unten abgebildeten Skizzen angefertigt werden.

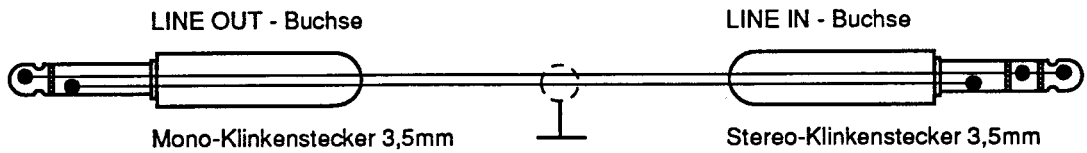
Steuerkabel für Yachtboy 500 in Verbindung mit den Cassettenrecordern CR 105 / CR 110



Aufnahmekabel für Yachtboy 500 in Verbindung mit dem Cassettenrecorder CR 105



Aufnahmekabel für Yachtboy 500 in Verbindung mit dem Cassettenrecorder CR 110



Servicetechnik Abt. Informationswesen